GS
Grand Seiko

SEIKO WATCH CORPORATION
http://www.seiko-watch.co.jp/gs/
BS9RG-1310
Printed in Japan

CE

SPRING DRIVE
OPERATING INSTRUCTIONS

この度は弊社製品をお買い上げいただき、
誠にありがとうございました。
ご使用の前にこの説明書をよくお読みの上、
正しくご愛用くださいますよう、お願い申し上げます。

日本語

なお、この説明書はお手元に保管し、必要に応じてご覧ください。

金属バンドの調整は、お買い上げ店にご依頼ください。
ご贈答、ご転居などにより、お買い上げ店での調整が受けられない場合は、弊社お客様相談窓口へご依頼ください。お買い上げ店以外では有料もしくはお取扱いいただけない場合があります。

商品に傷防止用の保護シールがはられている場合があります。
必ずはがしてお使いください。はられたままにしておくと、汚れ、汗、ゴミ、水分などが付着してさび発生の原因となります。

目 次

■はじめに～スプリングドライブウオッチについて～……02
・スプリングドライブの歴史……03
・スプリングドライブの機構……04
・スプリングドライブと機械式時計の違い……07
■製品取扱上のご注意（全モデル共通）……08
■キャリバーNo.及び防水性能ご確認のお願い……09
■防水性能に関するご注意……10
・性能表示が「WATER RESISTANT」の場合……10
・性能表示が「AIR DIVER'S」の場合……11
■各部の名称……13
■ご使用方法……16
・りゅうずについて……16
・パワーリザーブ表示について……17
・9R84、9R65、9R15の場合……18
・クロノグラフについて（9R86、9R84）……20
・9R86、9R66の場合……25
※世界の主な地域の時差一覧……32
■ダイバーズモデルの機能……33
・回転ベゼルについて……33
・ダイバーアジャスターについて……34
■ご注意いただきたいこと……35
・アフターサービスについて……35
・保証について……36
・お手入れについて……37
・バンドについて……38
・耐磁性能について（磁気の影響）……39
・ルミブライトについて……40
・こんな時には……41
■製品仕様（ムーブメント関係）……42

■はじめに~スプリングドライブウオッチについて~

この度は、グランドセイコースプリングドライブ自動巻きモデルを
お買い上げいただき、誠にありがとうございます。

スプリングドライブは、使う人の自然な動きによって
ぜんまいを巻き上げ、そのほどける力で針を動かしながら
マイクロエレクトロニクスのクオーツ機構によって精度を制御する
セイコー独自の新機構です。

使う人の自然な動きを動力源とするスプリングドライブは、
使う人と、最先端技術が密接に関係し合い、
つながっている時計といえます。

機械式時計の味わいと、クオーツ時計と同等の高精度を合わせ持ち、
人の生きていく歩みに合わせて、
ゆったりと一緒に時を刻んでいく洗練と革新の時計。
ゆとりある生活と合理的な生活の両方を志向する
現代人のライフスタイルを創造する時計。
それが、グランドセイコースプリングドライブ自動巻きモデルなのです。

セイコーウオッチ株式会社

スプリングドライブの歴史

数十年来の夢が、
グランドセイコーの中に生きている。

グランドセイコーの歴史は、より良い実用時計を目指した、たゆまざる努力と進化の歴史です。
1960年に誕生し、1960年代末には機械式時計で世界の頂点を極め、十数年の休眠期間を経て復活し、1993年には世界最高峰の9F系クオーツムーブメント搭載モデルを発売。1998年には、伝統技能と最先端技術を融合させた9S系機械式ムーブメントを開発し、機械式GSを復活させました。ぜんまいがほどける力で駆動しながら、従来の機械式時計の精度を大幅に上回る平均月差±15秒（キャリバー 9R15の場合は平均月差±10秒）を実現した新機構スプリングドライブも、最高の実用時計を目指して挑戦を続けるグランドセイコーの思想を具現化する機構なのです。

1960年	● 初代グランドセイコー誕生。
1964年度	● スイス ニューシャテル天文台コンクール機械式腕時計部門に初参加。
1968年	● 国産初の自動巻き10振動の61GS発売。
1968年度	● スイス ジュネーブ天文台コンクール機械式腕時計部門総合一位を獲得。
1978年	● スプリングドライブ機構特許初出願。
1982年	● スプリングドライブ機構特許出願（登録）。第一次開発スタート。
1988年	● 初のクオーツ式GS発売。
1993年	● スプリングドライブ第二次開発スタート。
	● 世界最高峰のクオーツムーブメントを搭載した、9F系GS発売。
1997年	● スプリングドライブ第三次開発スタート。
	● スイス時計学会でスプリングドライブの技術発表。
1998年	● スプリングドライブをバーゼルフェアに出展。
	● 伝統技能と最先端技術を融合させた9S系機械式GS発売。
1999年	● セイコーから手巻きスプリングドライブ（Cal.7R68）限定モデル発売。
2000年	● スプリングドライブ第四次開発スタート。
2002年	● クレドールから手巻きスプリングドライブ（Cal.7R88）搭載モデル発売。
2004年	● 自動巻きスプリングドライブ（Cal.9R65）搭載のGS発売。

スプリングドライブの機構①

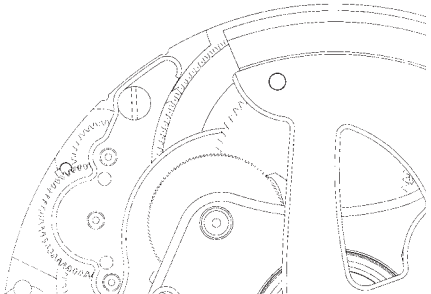
機械式の味わい ＋ クオーツと同等の高精度。
それが、スプリングドライブの発想。

時計の駆動方式から、お話を始めましょう。
時計を動かす方式は、大きく分けて二つあります。
機械式（メカニカル）とクオーツです。
機械式は、ぜんまいを巻き上げ、
そのぜんまいがほどける力で針を動かします。
高度な職人技が作り出すメカニズムの面白さと、
作り手の顔が見える温かさ。
時を刻む音の中に、人の味わいが感じられます。
一方、クオーツは、電池で水晶を発振させ、モーターで針を回します。
最新のテクノロジーを駆使した正確さが特徴です。

スプリングドライブは、どうなのでしょうか？
機械式時計でもなく、クオーツ時計でもありません。
一言で言えば、「**クオーツと同等の精度を持った機械式時計**」となります。
ぜんまいの動力だけでクオーツと同等の精度を実現し、
電池やモーターはもちろん、蓄電池さえ内蔵しない
自己完結的な駆動システムなのです。
ぜんまいを使用しながら、平均月差±15秒（日差±1秒相当）※という
クオーツと同等の精度。
メカニカルな技術とマイクロエレクトロニクス。
その両者を兼ね備えているセイコーならではの独創的な機構です。

では、なぜこれほどまでの精度が可能になったのでしょう。
次のページでご説明します。

※ キャリバー 9R15の場合は平均月差±10秒（日差±0.5秒相当）になります。



スプリングドライブの機構②

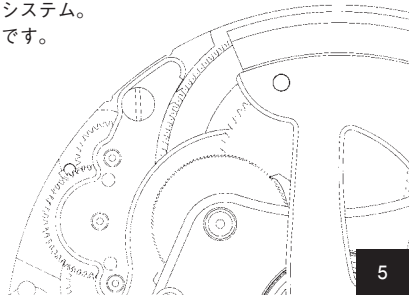
ぜんまい動力を電子制御で調速する。
それが、スプリングドライブの本質。

機械式時計の精度を制御しているのは、
てんぷと呼ばれる調速機構の一部であるひげぜんまい。
温度変化によって伸び縮みする金属なので、
少なからず精度に影響を与えています。

スプリングドライブは、
この調速機構が機械式時計とは全く異なります。
動力はあくまでぜんまいですが、**発電機とIC回路、**
そして**水晶振動子**からなる
電子調速機構を採用したのです。

もう少し詳しく言えば、
針を動かす輪列の先にも増速する歯車が続き、ローターがついています。
ぜんまいのほどける力はローターも回転させ、コイルに電流が生じ、
水晶振動子とICを駆動させます。
ICは水晶振動子が発信する正確な電気信号とローターの
回転速度を比較し、**電磁ブレーキ**をかけたり外したりしながら
ローターの回転速度を制御しているのです。

また、輪列部のエネルギー伝達の効率化、低消費電力で駆動するICの採用、
コイルのコア部分にエネルギー損失の少ない
アモルファスの採用などにより、
72時間という長時間のパワーリザーブを実現しました。
しかも、**クオーツと同等の精度**で時を刻むという、
これまでになかった新たな駆動システム。
それがスプリングドライブなのです。



スプリングドライブの機構③

順を追って、わかりやすく解説しましょう。
これが、スプリングドライブの機構。

1

ぜんまい

回転錘の回転（またはりゅうずの巻き上げ）によりぜんまいが巻き上げられ、そのほどける力が唯一の動力源です。

2

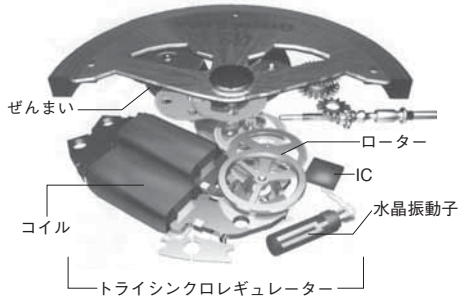
輪列・針

ぜんまいのほどける力が歯車に伝わり針を動かします。モーターも電池も搭載していません。

3

トライシンクロレギュレーター

ぜんまいがほどける力はローターも回転させます。これによりコイルに僅かな電流が発生し、ICと水晶振動子を駆動させます。同時にローター部には磁界が生じます。ICが水晶振動子の正確な電気信号をもとにローターの回転速度を検出し、電磁ブレーキをかけたり外したりしながら、ローターの回転速度を調整します。



スプリングドライブと機械式時計の違い

スプリングドライブは、機械式時計と同様に、ぜんまいを巻き上げ、そのぜんまいがほどける力で針を動かします。調速機構（精度を制御する仕組み）だけが、機械式時計と異なります。

◎ 温度変化について

機械式時計の精度の要は、てんぷと呼ばれる部品についているひげぜんまいです。これは温度の変化によって伸び縮みする特性があり、時計の精度に影響を与えます。スプリングドライブの精度を制御しているのは水晶振動子なので、機械式時計のように大きく温度変化により影響を受ける事はありません。

（注）スプリングドライブの精度 平均月差±15秒（日差±1秒相当）※は、気温5℃～35℃で腕につけた場合の精度です。

※ キャリバー 9R15の場合は平均月差±10秒（日差±0.5秒相当）になります。

◎ 姿勢差について

機械式時計は、姿勢（時計の向き）の違いでも精度に影響が出ます。これも、機械式時計の精度を制御するてんぷが原因です。姿勢差により、てんぷの軸が他の部品と接触する面積に違いが出て、その抵抗の差が精度に影響を及ぼすのです。スプリングドライブはてんぷではなく水晶振動子を用いているので、姿勢差による精度への影響はありません。

◎ 衝撃について

機械式時計は衝撃に弱いものです。衝撃を受けるとてんぷの振り角（左右に回転する角度）を変えてしまい、さらにはひげぜんまいの形状まで変形させてしまう場合すらあります。スプリングドライブはてんぷを用いていないので、この点、機械式時計よりも耐衝撃性に優れています。

◎ オーバーホールについて

機械式時計で最も磨耗・損傷の激しい部分のひとつは、調速・脱進機構と呼ばれるてんぷ、アンクル、がんぎ車です。これらの部品は交互に「接触、衝突」し、ぜんまいのほどけかたを調整しています。
スプリングドライブは電磁ブレーキにより「非接触」でローターの回転速度を調整しているので、機械式時計よりも磨耗・損傷が少なくなります。しかし、輪列部分は機械式時計と同様ですから、歯車同士が当たることで磨耗粉が出ることもあります。３～４年に一度のオーバーホールをお勧めいたします。

■製品取扱上のご注意（全モデル共通）

⚠警告 取り扱いを誤った場合に、重症を負うなどの重大な結果になる危険性が想定されることを示します。

次のような場合、ご使用を中止してください

○ 時計本体やバンドが腐食などにより鋭利になった場合
○ バンドのピンが飛び出してきた場合
※ すぐに、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご連絡ください。

乳幼児の手の届くところに、時計本体や部品を置かないでください

部品を乳幼児が飲み込んでしまうおそれがあります。
万が一飲み込んだ場合は、身体に害があるため、ただちに医師にご相談ください。

⚠注意 取り扱いを誤った場合に、軽症を負う危険性や物質的損害をこうむることが想定されることを示します。

以下の場所での携帯・保管は避けてください

○ 揮発性の薬品が発散しているところ（除光液などの化粧品、防虫剤、シンナーなど）
○ 5℃～35℃を外れる温度に長期間なるところ　○ 高湿度なところ
○ 磁気や静電気の影響があるところ　○ ホコリの多いところ
○ 強い振動のあるところ

アレルギーやかぶれを起こした場合

ただちに時計の使用をやめ、皮膚科など専門医にご相談ください。

その他のご注意

○ 金属バンドの調整は専門知識・技能が必要ですので、お買い上げ店にご依頼ください。手や指などにけがをする可能性があるほか、部品を紛失する可能性があります。
○ 商品の分解・改造はしないでください。
○ 乳幼児に時計が触れないようにご注意ください。けがやアレルギーをひき起こすおそれがあります。
○ 提げ時計やペンダント時計の場合、ひもやチェーンの取り扱いにご注意ください。衣類や手・首などを傷つけたり、首を締めたりするおそれがあります。
○ 時計を外してそのまま置くと、裏ぶたとバンドや中留が擦れて、裏ぶた表面に傷が付く可能性がありますのでご注意ください。時計を外した場合は、柔らかい布等を挟んで置くことをお勧めします。

■キャリバー No.及び防水性能ご確認のお願い

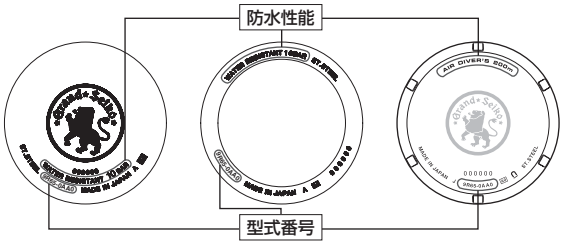
キャリバーについて

ムーブメント（時計の機械体）の型式を表す４桁の番号です。グランドセイコーには専用のキャリバーが搭載されており、メカニカルキャリバーは９S、スプリングドライブキャリバーは９R、クオーツキャリバーは９Fから始まる４桁で表されます。
※ クオーツキャリバーは他にも8J、4Jから始まる型式もございます。

確認方法

裏ぶたに記載の型式番号４桁がキャリバー番号となります。

〈通常の裏ぶたの場合〉　〈シースルー仕様裏ぶたの場合〉　〈ダイバーズモデルの裏ぶたの場合〉



【例】9R65-0AA0
キャリバー番号

※ 上記の図は例であり、お買上げいただいた時計とは異なる場合があります。

防水性能について

お買い上げいただいた時計の防水性能を
下記の表でご確認の上ご使用ください。

裏ぶた表示	防水性能	お取扱方法
防水性能表示なし	非防水です。	水滴がかかったり、汗を多くかく場合には、使用しないで下さい。
WATER RESISTANT	日常生活用防水です。	日常生活での「水がかかる」程度の環境であれば使用できます。 ⚠警告 水泳には使用しないで下さい。
WATER RESISTANT 5 BAR	日常生活用強化防水で5気圧防水です。	水泳などのスポーツに使用できます。
WATER RESISTANT 10（20）BAR	日常生活用強化防水で10(20)気圧防水です。	空気ボンベを使用しないスキンダイビングに使用できます。
AIR DIVER'S 200m	空気潜水用防水で200メートル防水です。	空気ボンベを使用するスキューバダイビングに使用できます。

■防水性能に関するご注意

⚠注意

水分のついたまま、りゅうずやボタンを操作しないでください

時計内部に水分が入ることがあります。

※ 万が一、ガラス内面にくもりや水滴が発生し、長時間消えない場合は防水不良です。
お早めに、お買い上げ店・弊社お客様相談窓口にご相談ください。

水や汗、汚れが付着したままにしておくのは避けてください

防水時計でもガラスの接着面・パッキンの劣化やステンレスがさびることにより、防水不良になるおそれがあります。

入浴やサウナの際はご使用を避けてください

蒸気や石けん、温泉の成分などが防水性能の劣化を早めることがあります。

性能表示が「WATER RESISTANT」の場合

⚠警告

この時計はスキューバダイビングや飽和潜水には絶対に使用しないでください

スキューバダイビングや飽和潜水用の時計に必要とされる過酷な環境を想定した様々な厳しい検査を行っていません。
専用のダイバーズウオッチをご使用ください。

⚠注意

直接蛇口から水をかけることは避けてください

水道水は非常に水圧が高く、日常生活用強化防水の時計でも防水不良になるおそれがあります。

性能表示が「AIR DIVER'S」の場合

⚠警告

○ ヘリウムガスを使用する「飽和潜水」には絶対に使用しないでください。
○ 潜水中は、本取扱説明書で指示された操作以外は絶対にしないでください。

⚠注意 ダイビングでのご使用にあたっては、各種のダイビングに関する安全教育やトレーニングを受け、ルールを守ってご使用ください。

潜水に際しての注意事項

○ 潜水前

次の項目を点検してください。

⇒ 各部の名称 P.13

① 時刻が正確にセットされているか。

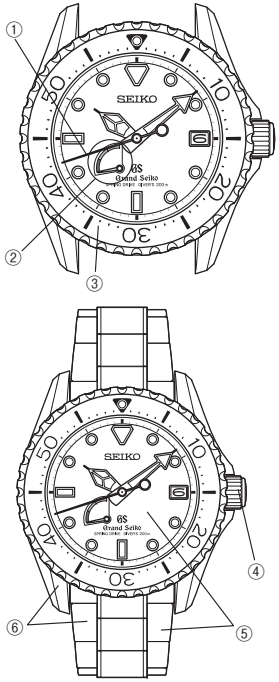
② パワーリザーブの持続時間の表示は、1/2以上あるか。少ない場合、りゅうずを回してぜんまいを巻き上げてください。
⇒ パワーリザーブ表示の見かた P.17
⇒ ぜんまいの巻きかた P.18

③ 回転ベゼルの回り具合は良好か。（ゆるすぎたり、きつすぎたりしないか。）
⇒ 回転ベゼルについて P.33

④ りゅうずのねじをしっかりしめてあるか。
⇒ ねじロック式りゅうずについて P.16

⑤ バンドとガラスにひび、カケなどの異常がないか。

⑥ バンドの固定は確実か。（ばね棒、とめ金、その他）



⚠注意 万が一、異常が認められた場合はお買い上げ店、またはお客様相談室にご相談ください。

○ 潜水中

次の項目をご確認の上、ご使用ください。

空気潜水において、文字板などに表示された深度までの範囲でご使用ください。

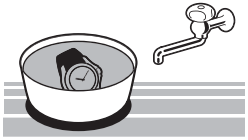
水中でのりゅうずやボタンの操作はしないでください。

岩などにぶつけないように注意してください。

回転ベゼルは水の中ではやや回転がきつくなることがありますが、異常ではありません。

○ 潜水後

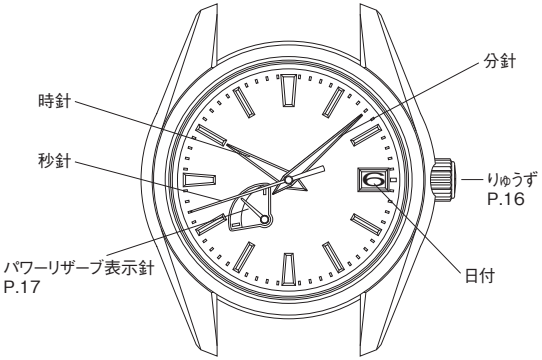
潜水後のお手入れは、次のように行ってください。



必ず真水でよく洗ってから、ふき取ってください。
直接蛇口から水をかけることは避け、容器に水をためるなどしてから洗ってください。

■各部の名称

9R65、9R15（標準タイプ）

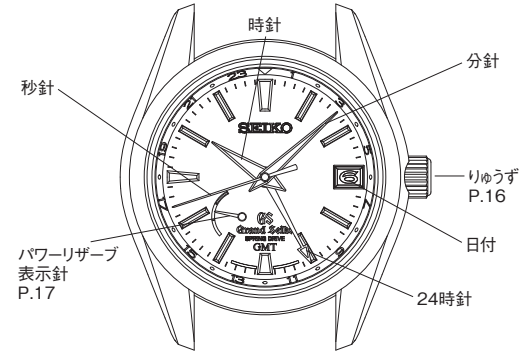


⇒ 時刻・日付の合わせかた P.18

9R65、9R15（ダイバーズタイプ）

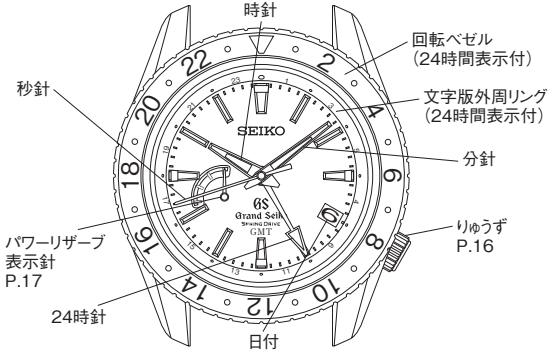
⇒ 時刻・日付の合わせかた P.18
⇒ ダイバーズモデルの機能 P.33
⇒ 潜水に際しての注意事項 P.11

9R66（標準タイプ）



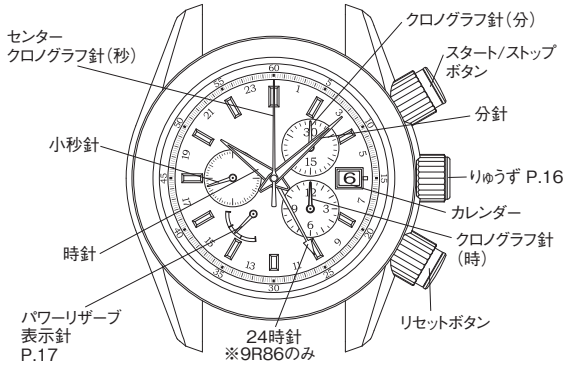
⇒ 時刻・日付の合わせかた P.25

9R66（回転ベゼルタイプ）



⇒ 時刻・日付の合わせかた P.25
⇒ 回転ベゼルの使いかた P.31

9R86、9R84



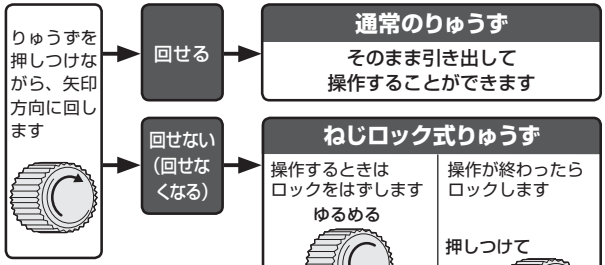
⇒ 9R86の時刻・日付の合わせかた P.25
⇒ 9R84の時刻・日付の合わせかた P.18
⇒ クロノグラフについて P.20

※ 表示の位置やデザインは、モデルによって異なる場合があります。

■ご使用方法

りゅうずについて

りゅうずには、通常のものとロックできる構造のものの、2つのタイプがあります。お使いの時計のりゅうずをご確認ください。



※ ねじロック式りゅうずは、ロックすることで、誤動作の防止と防水性の向上をはかることができます。
※ ねじロック式りゅうずは、ねじを無理にしめるとねじ部をこわすおそれがありますので、ご注意ください。

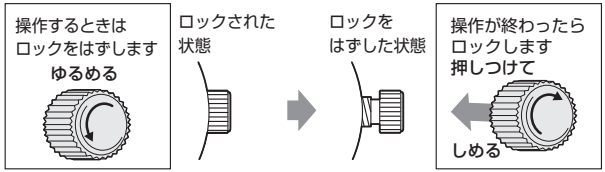
ねじロック式りゅうずについて

誤作動の防止と防水性の向上のために、使わないときはりゅうずをねじでロックできる構造です。

○ りゅうずを操作するときはロックをはずしてください
○ 操作が終わったらロックしてください

【ロックのはずしかた】
りゅうずを左（下方向）に回してください。ねじがゆるんで、りゅうずが操作できるようになります。

【ロックのしかた】
りゅうずを時計本体に軽く押しつけながら、右（上方向）に止まるところまで回してください。

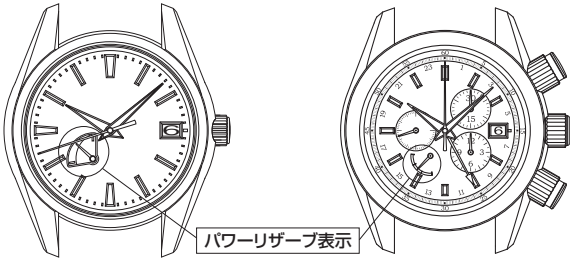


※ ロックするときは、ねじのかみあい具合に注意してゆっくりと押しながら回してください。無理に押し込むと、ねじ部（ケース）を壊す恐れがありますのでご注意ください。

パワーリザーブ表示について

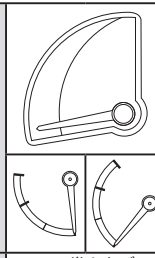
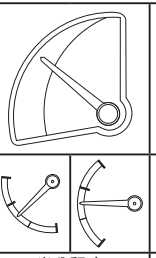
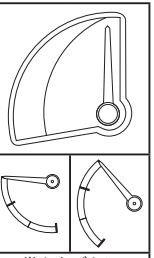
パワーリザーブ表示で、ぜんまいの巻き上げ状態（残量）のめやすが確認できます。

時計を腕からはずして置いておくときは、次に使用（携帯）するときまで動き続けるかどうかをパワーリザーブ表示で確認し、必要に応じてぜんまいを巻き上げておきましょう。
（時計を止めないようにして使い続けるためには、余裕を持った時間ぶんを巻き上げるようにしましょう。）



※ 持続時間はお客様の使用状況（時計を携帯、使用する時間や運動量など）によって異なります。
※ 1日の使用時間が短いときは、パワーリザーブ表示を確認の上、必要に応じてぜんまいを巻き上げてください。

パワーリザーブ表示の見かた

パワーリザーブの状態			
ぜんまいの状態	フル巻き上げ	半分程度	巻き上げなし
持続時間	約 72 時間 （約3日間）	約 36 時間 （約1日半）	時計が止まっている または 止まる直前の状態

※ この時計のぜんまいは、必要以上に巻き上がらない構造になっています。
フル巻き上げの状態から更にりゅうずを回しても、ぜんまいはそれ以上巻き上がりません。りゅうずを回し続けても時計が壊れることはありませんが、無理な操作はお控えください。

ご使用方法（9R84、9R65、9R15の場合）

ぜんまいの巻きかた

○ この時計は、自動巻式スプリングドライブ（手巻つき）です。
○ ぜんまいは時計を腕につけた状態では通常の腕の動きで自然に巻くことができます。またりゅうずを回してもぜんまいを巻くことができます。巻き上げ状態（残量）をパワーリザーブ表示で確認してください。
⇒ パワーリザーブ表示の見かた P.17
○ 止まっている時計をお使いになるときは、りゅうずを回してぜんまいを巻き上げることをおすすめします。ぜんまいを巻く際には、りゅうずを0段位置で右方向（12時方向）にゆっくりとまわしてください。なお、りゅうずは左方向（6時方向）では空回りするようになっています。りゅうずを5回転させれば、約10時間ぶん駆動させることができます。
○ 1日あたり12時間の携帯で、連続して3日～5日間使用すると、フル巻き上げ状態になると想定しています。

※ 低温下（0℃以下）では、パワーリザーブ表示が1/6以上の状態でご使用ください。

⚠ご注意

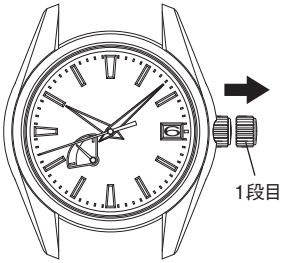
○ 時刻表示が午後9時から午前1時までの間、日付の修正をしないでください。この時間帯に日付を修正しますと、翌日になっても日付が切り変わらないことや、故障の原因となる場合があります。
○ 午後9時から午前1時まで間に日付を修正する場合は、りゅうずを2段目まで引き出し、左（下方向）に回して、一旦時刻を午前1時よりも進めてください。

時刻・日付の合わせかた

この時計には、日付表示機能がついています。24時間に1回日付を一日分送るようになっています。
日付は、「午前0時」ごろ送るようになっています。よって、午前午後をまちがえて時刻合わせをしてしまいますと、お昼の「12」時ごろに日付が変わってしまいます。

① りゅうずを1段目まで引き出してください。
（ねじロック式の場合は、ロックを解除してください。）
② りゅうずを左（下方向）に回すことで、日付の修正ができます。まず、合わせたい日の前日の日付に合わせます。

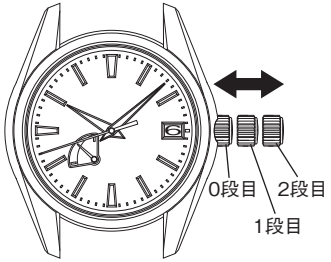
【例】合わせる日付が「6日」の場合、「5日」に合わせます。



③ りゅうずを2段目まで引き出します。
（小）秒針が「0秒」の位置にきたときに引き出してください。（（小）秒針が止まります。）
りゅうずを、左（下方向）にまわし、合わせたい日付になるまで時刻を進めてください。日付が変わると「午前」です。さらに進めて現在の時刻に合わせます。

④ 時報と同時にりゅうずを0段目まで押し込むと動き出します。

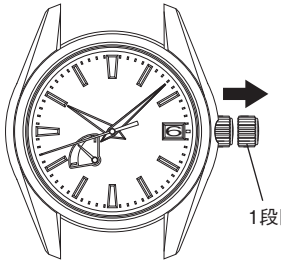
※ 時刻合わせは、電話の時報サービスTEL.117が便利です。



月末の日付修正について

2月（1カ月が28日、うるう年は29日）と小の月（1カ月が30日）では日付の修正が必要になります。

【例】小の月の翌月1日の朝、日付を修正する場合
「1日」ではなく「31日」が表示されています。りゅうずを1段目に引き出してください。りゅうずを左回転させ、日付を「1日」に合わせ、りゅうずを押し込んでください。



⚠注意　ねじロック式の場合は、必ずりゅうずを元通りに締めてください。

より正確に時刻を合わせるために

スプリングドライブ機構の構造上、下記の点に注意しながら操作していただくとより正確に時刻が合わせられます。
① 時刻を合わせる前に、ぜんまいを充分に巻き上げてください。
（パワーリザーブ表示を見て、フル巻き上げの状態にしましょう。）
② 止まっている時計を駆動させるときは、ぜんまいを充分に巻き上げてください。その後、時刻を合わせるときは、30秒間ほど（小）秒針が動いてからりゅうずを2段目に引き出してください。
③ りゅうずを2段目まで引き出すと（小）秒針が止まります。（小）秒針を止めている時間は30分以内にしてください。それ以上の時間りゅうずを引き出していたときは、一旦りゅうずを押し込み、30秒間ほど（小）秒針が動いてから時刻合わせを行ってください。

クロノグラフについて（9R86、9R84）

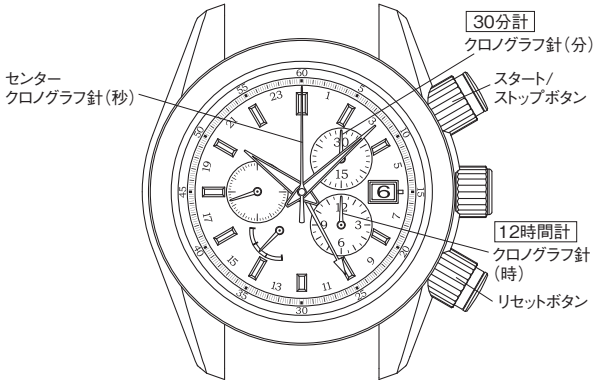
クロノグラフとは、ストップウオッチ機能と時刻表示機能を合わせ持った時計のことです。この時計では、最大 12 時間まで計測することができます。

お使いになる前に

① ぜんまいを充分に巻き上げてください。
（パワーリザーブ表示を見て、フル巻き上げの状態にしましょう。）
ストップウオッチ機能を使うときは、必ず時計が駆動している状態で行ってください。
② センタークロノグラフ針が 0 位置に合っているか確認してください。
合っていないときはリセットボタンを押してください。

※ ストップウオッチ機能の動作中にりゅうずを引きだすと、計測が止まりますのでご注意ください。

クロノグラフ部の名称とはたらき

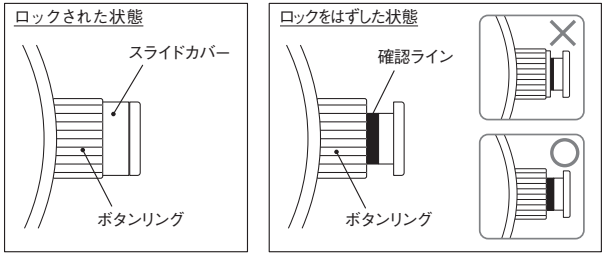


※ 表示の位置やデザインは、モデルによって異なることがあります。
※ モデルによって、ボタンが「ねじロック式」の場合があります。
⇒ ねじロック式ボタンの使いかた P.21

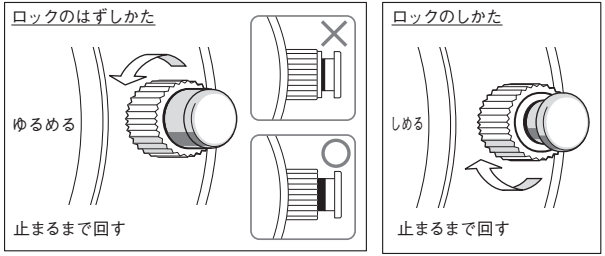
ねじロック式ボタンについて

モデルによって、スタート/ストップボタン及びリセットボタンが「ねじロック式」の場合がございます。この場合ボタンにはボタンリングが備わっておりますので、操作するときはボタンリングを回し、ロックをはずした状態にしてください。

※ ねじロック式でない場合はそのままの状態でお使いいただけます。
※ スライドカバーが下がり、ボタンリングが止まるところまで完全に回しきってください。止まるまで完全に回しきることで、ロックが確実にはずれた状態となります。



ねじロック式ボタンの使いかた



ボタンリングを左（下方向）に回すと、スライドカバーが下がります。確認ラインがはっきりと見え、ボタンリングが止まるところまで回すと、操作できるようになります。

ボタンリングを右（上方向）に、止まるところまで回すと、ロックは完了です。操作が終わったら必ずロックをしてください。

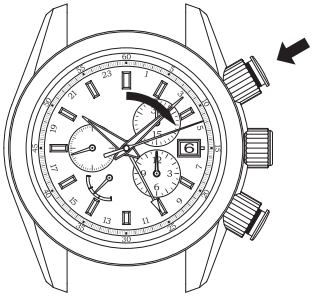
※ 汚れなどが付着すると、ねじ部・ボタンが正常に動作しないことがあります。
⇒ お手入れについて P.37

クロノグラフ（ストップウオッチ機能）の使いかた

① ぜんまいが巻き上げられた状態で、時計が動いていることを確認します。

② ねじロック式ボタンの場合はロックをはずしてください。
⇒ ねじロック式ボタンの使いかた P.21

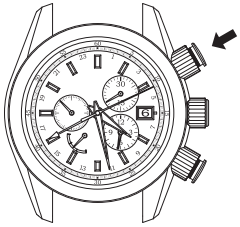
③ 計測を始める
スタート/ストップボタンを押すとクロノグラフ針が動き、計測が始まります。



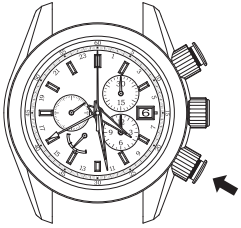
④ 計測をとめる
計測したいタイミングで再度スタート/ストップボタンを押すとクロノグラフ針が止まります。

【例】6時間20分10秒08

※ 30分計は1時間で2周します。
30分計を読み取るときは、12時間計の表示をめやすにしてください。



⑤ 針を戻す
ストップした状態でリセットボタンを押すとすべてのクロノグラフ針が0位置に戻ります。

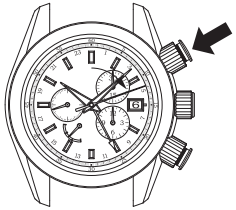


積算計測のしかた

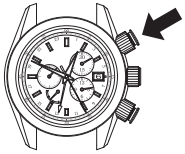
① ぜんまいが巻き上げられた状態で、時計が動いていることを確認します。

② ねじロック式ボタンの場合はロックをはずしてください。
⇒ ねじロック式ボタンの使いかた P.21

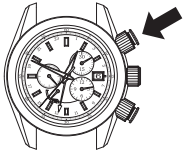
③ 計測を始める
スタート/ストップボタンを押すとクロノグラフ針が動き、計測が始まります。



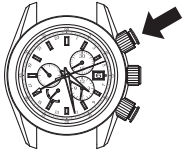
④ 計測をとめる
計測したいタイミングで再度スタート/ストップボタンを押すとクロノグラフ針が止まり、計測値が表示されます。



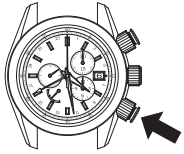
⑤ 計測を再スタートする
スタート/ストップボタンを押すと4でストップした位置からクロノグラフ針が動き始めます。



⑥ 計測をとめる
計測したいタイミングでスタート/ストップボタンを押すとクロノグラフ針が止まります。このときの計測値は、1回目と2回目のデータの合計（積算値）です。



⑦ 繰り返し積算する
必要に応じて5、6を繰り返します。このように、スタート/ストップボタンを繰り返し押すと、積算計として計測することができます。



⑧ 針を戻す
ストップした状態で、リセットボタンを押すと、すべてのクロノグラフ針が0位置に戻ります。

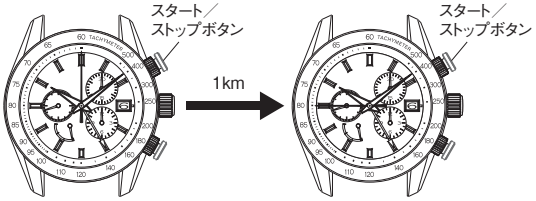
タキメーター（TACHYMETER）の使いかた

単位時間あたりの時速や出来高などを簡単に測定できます。

時速を測定する場合

【例】1km走るのに要した時間を計測します。

① スタート時に「スタート／ストップボタン」を押し、ストップウオッチをスタートさせます。
② 1km地点に到達時に「スタート／ストップボタン」を押し、ストップウオッチをストップさせ、センターストップウオッチ針（秒）が指した位置の「タキメーター」の数字を読み取ります。

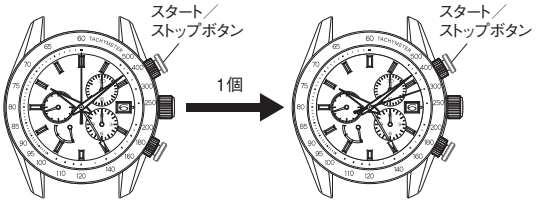


計測結果から「80km／時」と読み取ります。

1時間あたりの出来高を求める場合

【例】製品1個ができあがるのに要した時間を計測します。

① 製品製造開始時に「スタート／ストップボタン」を押し、ストップウオッチをスタートさせます。
② 製品完成時に「スタート／ストップボタン」を押し、ストップウオッチをストップさせ、センターストップウオッチ針（秒）が指した位置の「タキメーター」の数字を読み取ります。



計測結果から「300個／1時間あたり」と読み取ります。

ご使用方法（9R86、9R66の場合）

キャリバー9R86のクロノグラフについては「クロノグラフについて」P.20をご参照ください。

ぜんまいの巻きかた

○ この時計は、自動巻式スプリングドライブ（手巻つき）です。
○ ぜんまいは時計を腕につけた状態では通常の腕の動きで自然に巻くことができます。またりゅうずを回してもぜんまいを巻くことができます。巻き上げ状態（残量）をパワーリザーブ表示で確認してください。
⇒ パワーリザーブ表示の見かた P.17
○ 止まっている時計をお使いになるときは、りゅうずを回してぜんまいを巻き上げることをおすすめします。ぜんまいを巻く際には、りゅうずを0段位置で右方向(12時方向)にゆっくりとまわしてください。なお、りゅうずは左方向（6時方向）では空回りするようになっています。りゅうずを5回転させれば、約10時間ぶん駆動させることができます。
○ 1日あたり12時間の携帯で、連続して3日～5日間使用すると、フル巻き上げ状態になると想定しています。

※ 低温下（0℃以下）では、パワーリザーブ表示が1/6以上の状態でご使用ください。

時刻・日付を合わせるには

○ 時刻・日付を合わせるときは、24時針と分針を最初に合わせ、その後で時針と日付を合わせます。
○ 必ずゼンマイが巻き上げられた状態で、時刻合わせをしてください。

時刻の合わせかた

① ぜんまいが巻き上げられた状態で、時計が動いていることを確認します。
※ 日付・時刻を合わせるときは、必ず時計が動いている状態で行ってください。

② りゅうずのロックをはずしてください。
⇒ ねじロック式りゅうずについて P.16

③（小）秒針が0秒位置にあるときにりゅうずを2段目まで引き出し、秒針を止めます

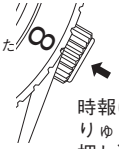
④ 時計回りに針が進むように、りゅうずを左に回し、分針と24時針に注目しながら時刻を合わせます。
合わせたい時刻の手前から、分針をゆっくり進めて合わせてください。

※ 時針が、合わせたい時刻とは異なる時刻を指しているときや、時針の位置によって日付が変わることがありますが、まず先に、分針と24時針を合わせましょう。

分針と
24時針を
合わせる

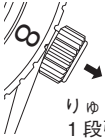
⑤ 時報などに合わせてりゅうずを押し込みます。

※ これで24時針、分針、（小）秒針が現在時刻に合った状態になります。



時報に合わせ
りゅうずを
押し込む

⑥ 次に、時針と日付を合わせます。りゅうずを1段目まで引き出してください。



りゅうずを
1段引く

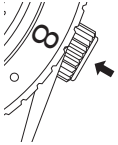
⑦ りゅうずを回して時針を合わせます。
りゅうずを回したときに日付が変わるところが午前0時です。午前・午後を確認して時刻を合わせましょう。
日付を合わせたいときは、ここで一緒に合わせてください。

※ りゅうずはどちらの方向へも回せますが、できるだけ日付修正が少ない方向で合わせてください。

※ りゅうずを回すときは、時針の1時間単位の動きを確認しながら、ゆっくりと回してください。

※ 時針を合わせているときに、他の針が少し動くことがありますが故障ではありません。

⑧ りゅうずを押し込むと操作は完了です。
りゅうずをロックしてください。
⇒ ねじロック式りゅうずについて P.16



日付の合わせかた

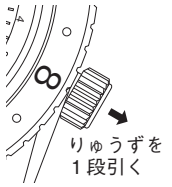
日付を合わせるには、時針を2周させて1日ぶんの日付修正を行います。
時針を、時計回りに2周（24時間ぶん）回すと「日を送る」ことができます。
逆に回すと「日を戻す」ことができます。
※ 小の月（2、4、6、9、11月）が終わった翌日などに日付合わせを行ってください。

① ぜんまいが巻き上げられた状態で、時計が動いていることを確認します。
※ 日付・時刻を合わせるときは、必ず時計が動いている状態で行ってください。

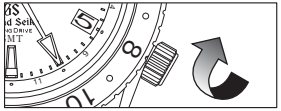
② りゅうずのロックをはずしてください。
⇒ ねじロック式りゅうずについて P.16

③ りゅうずを1段目まで引き出してください。

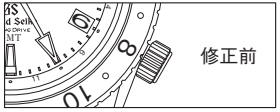
④ りゅうずを回して、時針を2周させるごとに、日付が「1日ぶん」修正されます。
りゅうずを回したときに日付が変わるところが午前0時です。
午前・午後を確認して合わせましょう。



りゅうずを
1段引く

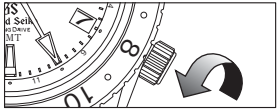


右（上方向）に回す：
時針を2周させると日付が1日戻ります。



修正前

※りゅうずはどちらの方向へも回せますが、できるだけ修正が少ない方向で合わせてください。
※りゅうずはゆっくりと回してください。
※時針を合わせているとき、他の針が少し動くことがありますが故障ではありません。



左（下方向）に回す：
時針を2周させると日付が1日送られます。

⑤ 操作が終わったら、時刻が合っているかどうかを確認して
りゅうずを押し込んでください。これで操作は完了です。
りゅうずをロックしてください。
⇒ ねじロック式りゅうずについて P.16

※ この操作では時計と日付が連動して動きます。
そのため、時刻の午前･午後が合っていないと、日付が半日ずれることがあります。
※ りゅうずはどちらの方向へも回せますが、できるだけ日付修正が少ない方向で合わせてください。
※ りゅうずを回すときは、時針の１時間単位の動きを確認しながら、ゆっくりと回してください。
※ 時針を合わせているときに、他の針が少し動くことがありますが故障ではありません。

より正確に時刻を合わせるために

スプリングドライブ機構の構造上、下記の点に注意しながら操作していただくとより正確に時刻が合わせられます。

① 時刻を合わせる前に、ぜんまいを充分に巻き上げてください。
（パワーリザーブ表示を見て、フル巻き上げの状態にしましょう。）

② 止まっている時計を駆動させるときは、ぜんまいを充分に巻き上げてください。その後、時刻を合わせるときは、30秒間ほど（小）秒針が動いてからりゅうずを２段目に引き出してください。

③ りゅうずを２段目まで引き出すと（小）秒針が止まります。（小）秒針を止めている時間は30分以内にしてください。それ以上の時間りゅうずを引き出していたときは、一旦りゅうずを押し込み、30秒間ほど（小）秒針が動いてから時刻合わせを行ってください。

④ 午後9時から午前1時までの時間帯に時刻を合わせるときは、時針を午後8時まで戻してから合わせてください。
（カレンダーを回す歯車を、きちんとかみ合わせるための動作です。）

24時針の使いかた

24時針には以下の２つの機能があります。

タイプ１ :午前･午後を区別する
時分針が示す時刻を24時間制で表示する（通常の使いかた）

【例】
時分針、24時針ともに
日本時間(午前10時)

タイプ２ :デュアルタイムとして使う
時差修正機能を使って、時分針が示す時刻とは異なる地域の時刻を表示する
（１時間以上の時差がある地域の時刻）

【例】
時分針:日本時間(午前10時)
24時針:ニューヨーク（午後8時）

時差修正機能について

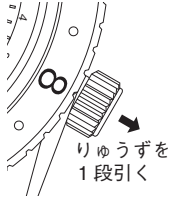
時差のある地域へ移動するときなどに、簡単に目的地の時刻に合わせられます。操作のときに時計を止める必要がありません。
時針は目的地の時刻を示し、24時針は元の地域の時刻を示します。
時針はカレンダーと連動しているため、正しい操作が行なわれると目的地の日付を表示します。

時差修正機能の使いかた

① ぜんまいが巻き上げられた状態で、時計が動いていることを確認します。
※ 操作は、必ず時計が動いている状態で行ってください。

② りゅうずのロックをはずしてください。
⇒ ねじロック式りゅうずについて P.16

③ りゅうずを１段目まで引き出してください。



④ りゅうずを回して目的地の時刻に合わせます。
午前・午後、日付を確認して合わせましょう。
※ この操作では時計と日付が連動して動きます。
時刻の午前・午後が合っていないと、日付が半日ずれることがあります。
⇒ 世界の主な地域の時差一覧 P.32

右（上方向）
に回す：
マイナス
1時間

左（下方向）
に回す：
プラス
1時間

※ りゅうずはどちらの方向へも回せますが、できるだけ修正が少ない方向で合わせてください。
※ りゅうずを回すときは、時針の1時間単位の動きを確認しながらゆっくりと回してください。
※ りゅうずを回したときに日付が変わるところが午前0時です。
※ 時針を合わせているとき、他の針が少し動くことがありますが故障ではありません。

⑥ 操作が終わったら、時刻が合っているかどうかを確認して
りゅうずを押し込んでください。これで操作は完了です。
りゅうずをロックしてください。
⇒ ねじロック式りゅうずについて P.16

※ 午後9時から午前1時までの時間帯に時刻を合わせるときは、
時針を午後8時まで戻してから合わせてください。

目的別の使いかた

時差修正機能を使うと、2つの地域の時刻を表示させるデュアルタイムとしてお使いいただけます。表示のしかたは2通りあり、目的によって使い分けることができます。

【例1】
時針・日付：A地域（日本）
24時針：B地域（ニューヨーク）

【例2】
時針・日付：B地域（ニューヨーク）
24時針：A地域（日本）

24時針を合わせた後で、時針を合わせます。

回転ベゼルの使いかた

モデルによって、ベゼル（ガラスの縁部）が両回転方式の場合がございます。この場合、回転ベゼル上の「24時間表示」を利用して、時計で示す時刻とは違う2つめの、または3つめの他地域の時刻を表示させることができます。

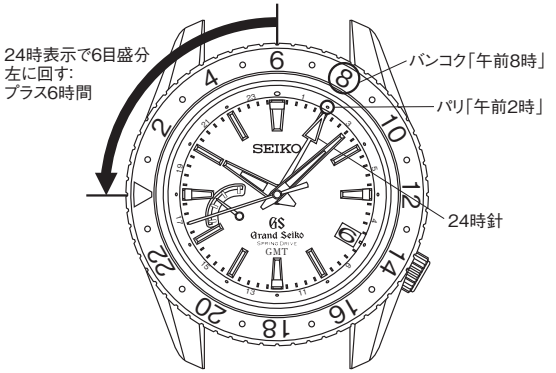
【例】時針で日本時間午前10時08分を表示し、24時針で「パリとバンコク、2つの異なる地域」の時刻を表示させたい場合
※ バンコクの時刻表示に回転ベゼルの「24時間表示」を利用したい場合

① まず、回転ベゼルの▽印を12時位置に合わせてください。

② 次に、P.29「時差修正機能について」を参照の上、時分針を午前10時08分に、24時針を回転ベゼルの「2」に合わせます。
日本に対してパリの時差は「−8時間」（サマータイム適用時期以外）となります。

③ パリに対してバンコクの時差は「＋6時間」（サマータイム適用時期以外）ですので、回転ベゼルの▽印を24時間表示で6時間分左に回します。
この時、パリは文字板（または文字板外周リング）の24時間表示で「午前2時」、バンコクは回転ベゼルの24時間表示で「午前8時」と読み取ることができます。

※ 世界の主な地域の時差一覧 P.32



世界の主な地域の時差一覧

都市名	世界標準時(UTC)	日本標準時(JST)	その他の地域
東京	+9:00	±0:00	ソウル
北京	+8:00	-1:00	香港、マニラ、シンガポール
バンコク	+7:00	-2:00	ジャカルタ
ダッカ	+6:00	-3:00	
カラチ	+5:00	-4:00	タシケント
モスクワ	+4:00	-5:00	ドバイ
ジッダ	+3:00	-6:00	ナイロビ、メッカ
カイロ	+2:00	-7:00	★イスタンブル、★アテネ
★パリ	+1:00	-8:00	★ローマ、★ベルリン、★マドリード
★ロンドン	±0:00	-9:00	★カサブランカ
★アゾレス諸島	-1:00	-10:00	
★リオデジャネイロ	-3:00	-12:00	
★サンティアゴ	-4:00	-13:00	
★ニューヨーク	-5:00	-14:00	★モントリオール
★シカゴ	-6:00	-15:00	★メキシコシティ
★デンバー	-7:00	-16:00	
★ロサンゼルス	-8:00	-17:00	★サンフランシスコ
★アンカレッジ	-9:00	-18:00	
ホノルル	-10:00	-19:00	
ミッドウェー島	-11:00	-20:00	
★ウェリントン	+12:00	+3:00	フィジー
ヌメア	+11:00	+2:00	ウラジオストク
★シドニー	+10:00	+1:00	グアム

※ ★印の地域ではサマータイムが導入されています。(2013年11月現在)

■ダイバーズモデルの機能

回転ベゼルについて

回転ベゼルを使って、潜水などの経過時間を測定することができます。

この時計の回転ベゼルは、逆回転防止ベゼルです。ダイバーズウオッチでは、潜水時間がエア残量に影響するため、ベゼル上での経過時間が実際の潜水時間よりも短くならないように、反時計回りにしか回転しない構造になっています。

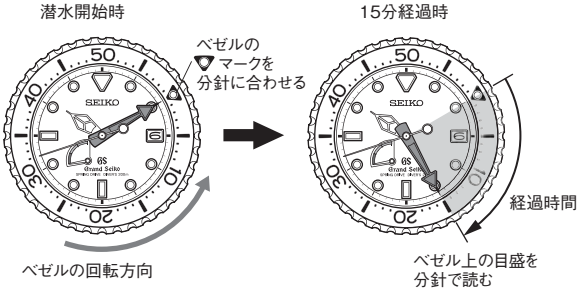
⚠注意 潜水時には、エア残量の確認をしっかりと行い、回転ベゼルによる経過時間はひとつのめやすとお考えください。

回転ベゼルの使いかた

① 潜水開始時などの時間の測定を開始するタイミングで、回転ベゼルを回して、▽マークを分針に合わせます。

② 経過時間は、分針が示すベゼル上の目盛です。

【例】10時10分に潜水を開始した場合



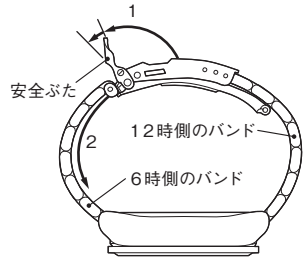
ダイバーアジャスターについて

メタルバンドで、ダイバーアジャスター機構がついている場合、バンドの長さを簡単に調節できます。ウエットスーツや防寒着などの上に時計を着用する際などにお役立てください。

ダイバーアジャスターの使いかた

① 安全ぶたを90度起こし、さらに20度倒し、そのまま軽く押さえる。
※ 多少抵抗がありますが、軽い力で倒れますので力を入れすぎないようにご注意ください。

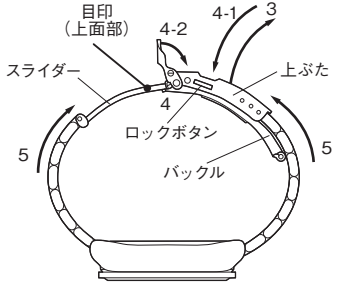
② 6時側のバンドをバンドのカーブに沿う方向に（曲線を描くように）引く。
※ この操作も軽い力で出来ますので、力の入れ過ぎないようにしてください。
※ スライダーは約30mm伸びます。無理に引き出さないようにご注意ください。



③ プッシュボタンを押しながら上ぶたを持ち上げて、中留を開き、手首につける。

④ 上ぶた（4-1）、安全ぶた（4-2）の順にふたを閉じる。

⑤ 時計をつけていない方の手で、バンドを適当なところまで縮める。



■ご注意いただきたいこと

アフターサービスについて

保証と修理について

○ 修理や点検調整のための分解掃除（オーバーホール）の際は、お買い上げ店、または弊社お客様相談窓口にご依頼ください。
○ 保証期間内に不具合が生じた場合は、必ず保証書を添えてお買い上げ店へお持ちください。
○ 保証内容は保証書に記載したとおりです。
保証書をよくお読みいただき、大切に保管してください。
○ 保証期間終了後については、修理によって機能が維持できる場合には、ご要望により有料修理させていただきます。
○ 保証期間終了後の有料の内装修理･オーバーホールは、コンプリートサービスとなります。コンプリートサービスとは、内装修理・オーバーホール時にケースやメタルバンドに簡単なポリッシュ（表面を整え、つやを出すサービス）を施すものです。

補修用性能部品について

○ この時計の補修用性能部品の保有期間は通常10年を基準としています。補修用性能部品とは、時計の機能を維持するために必要な修理用部品です。
○ 修理の際、外観の異なる代替部品を使用させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

点検調整のための分解掃除（オーバーホール）について

○ 長くご愛用いただくために、３年～４年に１度程度の点検調整のための分解掃除（オーバーホール）をおすすめします。
○ この時計のムーブメントは、機構の性質上動力を伝達する歯車部分に常に力が加わっています。これらが常に機能するためには、定期的な部品の洗浄、油の交換、精度調整、機能チェック、消耗品の交換などが大切です。特にお買い上げ後３年～４年目の点検調整のための分解掃除（オーバーホール）を行うことが、長く使用するためには重要です。ご使用状況によっては、機械の保油状態が損なわれたり、油の汚れなどによって部品が磨耗し、止まりにいたることがあります。またパッキンなどの部品の劣化が進み、汗や水分の浸入などで防水性能が損なわれる場合があります。点検調整のための分解掃除（オーバーホール）は、「純正部品」とご指定の上、お買い上げ店にご依頼ください。その際、パッキンやばね棒の交換もあわせてご依頼ください。
○ 点検調整のための分解掃除（オーバーホール）の際には、ムーブメント交換となる場合もあります。

保証について

取扱説明書にそった正常なご使用により、保証期間内に不具合が生じた場合は、下記の保証規定によって無料で修理・調整いたします。

保証の対象部分

○ 時計本体（ムーブメント・ケース）および金属バンドです。

保証の適用外

（保証期間あるいは保証対象部分であっても、次のような場合には有料になります）

○ 皮革・ウレタン・布などのバンドの交換
○ ご使用中に生じるケース、ガラス、バンドなどへのキズ・汚れなど
○ 事故または不適切な取扱いによって生じた故障および損傷
○ 火災・水害・地震等の天災地変による故障および損傷
○ 保証書の字句を書き換えられた場合
○ 保証書のご提示がない場合

保証を受ける手続き

○ 不具合が生じた場合は、時計に必ず保証書を添えてご持参の上、お買い上げ店にご依頼ください。
○ ご贈答、転居などによりお買い上げ店での保証が受けられない場合は、弊社お客様相談窓口に保証書を添えてご依頼ください。

その他

○ 修理の際、ケース・文字板・針・ガラス・バンドなどは一部代替品を使用する場合があります。
修理用部品の保有期間はP.35「補修用性能部品について」をご参照ください。
○ 金属バンドなどの調整は、お買い上げ店または弊社お客様相談窓口にご依頼ください。
その他の販売店では有料もしくはお取り扱いいただけない場合があります。
○ 保証は、保証書に明示した期間・条件のもとにおいて、無料修理をお約束するものです。
これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

お手入れについて

日ごろからこまめにお手入れしてください

○ りゅうずを引き出して洗わないでください。
○ 水分や汗、汚れはこまめに柔らかい布でふき取るように心がけてください。
○ 海水につけた後は、必ず真水でよく洗ってからふき取ってください。その際、直接蛇口から水をかけることは避け、容器に水をためるなどしてから洗ってください。

※「非防水」、「日常生活用防水」の場合は、おやめください。
⇒ キャリバー No.及び防水性能ご確認のお願い P.9

りゅうずは時々回してください

○ りゅうずのさびつきを防止するために、時々りゅうずを回してください。
○ ねじロック式りゅうずの場合も同様です。
⇒ りゅうずについて P.16

バンドについて

バンドは直接肌に触れ、汗やほこりで汚れます。そのため、お手入れが悪いとバンドが早く傷んだり、肌のかぶれ・そで口の汚れなどの原因になります。長くお使いになるためには、こまめなお手入れが必要です。

金属バンド

- ○ ステンレスバンドも水や汗・汚れをそのままにしておくと、さびやすくなります。
- ○ 手入れが悪いと、かぶれやワイシャツのそで口が黄色や金色に汚れる原因になります。
- ○ 水や汗・汚れは、早めに柔らかな布でふき取ってください。
- ○ バンドのすき間の汚れは、水で洗い、柔らかな歯ブラシなどで取り除いてください。（時計本体は水にぬれないように、台所用ラップなどで保護しておきましょう。）残った水分は柔らかな布でふき取ってください。
- ○ チタンバンドでも、ピン類には強度に優れたステンレスが使用されているものがあり、ステンレスからさびが発生することがあります。
- ○ さびが進行すると、ピンの飛び出しや抜けが発生し、時計を脱落させてしまうことがあります。また、逆に中留が外れなくなることがあります。
- ○ 万が一、ピンが飛び出している場合は、怪我をするおそれがありますので、ただちに使用をやめて修理をご依頼ください。

皮革バンド

- ○ 水がかかったときや汗をかいた後は、すぐに乾いた布などで、吸い取るように軽くふいてください。
- ○ 直接日光にあたる場所には放置しないでください。
- ○ 色の薄いバンドは、汚れが目立ちやすいので、ご使用の際はご注意ください。
- ○ 時計本体が日常生活用強化防水10（20）気圧防水になっているものでも、アクアフリーバンド以外の皮革バンドは、水泳・水仕事などでのご使用はお控えください。

ポリウレタンバンド

- ○ 光で色があせたり、溶剤や空気中の湿気などにより劣化する性質があります。
- ○ 特に半透明や白色・淡い色のバンドは、他の色を吸着しやすく、また変色をおこします。
- ○ 汚れたら水で洗い、乾いた布でよくふき取ってください。（時計本体は水にぬれないように、台所用ラップなどで保護しておきましょう。）
- ○ 弾力性がなくなったら取り換えてください。そのまま使い続けるとひび割れが生じバンドが切れやすくなります。

かぶれやアレルギーについて

バンドによるかぶれは、金属や皮革が原因となるアレルギー反応や、汚れ、もしくはバンドとのすれなどの不快感が原因となる場合など、いろいろな発生原因があります。

バンドサイズのめやすについて

バンドは多少余裕をもたせ、通気性をよくしてご使用ください。
時計をつけた状態で、指一本入る程度が適当です。

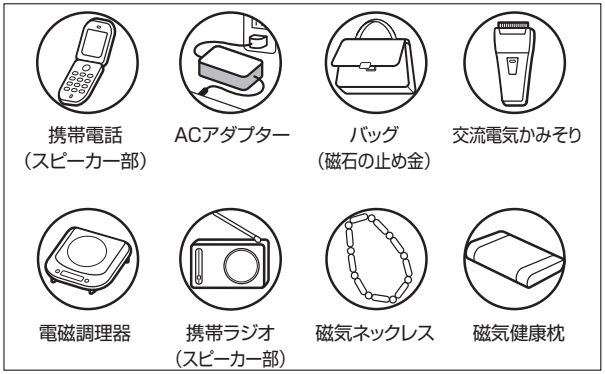
耐磁性能について（磁気の影響）

この時計は、身近にある磁気の影響を受け、時刻が狂ったり止まったりします。

裏ぶたの表示	お取扱方法	保証水準
	磁気製品より５cm以上遠ざける必要があります。（JIS1種）	4,800A/m
	磁気製品より１cm以上遠ざける必要があります。（JIS2種）	16,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 40000A/m	日常生活のみならず、特殊作業環境下において磁気製品に１cmまで近づけたとしても、ほとんどの場合性能を維持できます。	40,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 80000A/m		80,000A/m

※ A/m（アンペアメーター）とは、磁界の強さを表す国際単位（SI単位）です。

時計に影響を及ぼす身の周りの磁気製品例



磁気を帯びたことが原因で、携帯使用時の精度めやす範囲を超えている場合、磁気の除去および精度の再調整作業は、保証期間にかかわらず有料とさせていただきます。

この時計が磁気の影響を受ける理由

内蔵されている調速機構は磁石を使用しており、外からの強い磁力の影響を受けます。

ルミブライトについて

お買い上げの時計がルミブライトつきの場合

ルミブライトは、太陽光や照明のあかりを短時間（約10分間：500ルクス以上）で吸収して蓄え、暗い中で長時間（約3時間～5時間）発光します。光が当たらなくなってから輝度（明るさ）は、時間の経過とともに弱まります。なお、光を蓄える際の光の強さや光の吸収度合いとルミブライトの面積によって、発光する時間や見えかたに差が生じます。

※ 一般的には明るい所から暗い所へ入った場合、人の目はすぐには順応しません。初めはものが見にくいですが、時間の経過と共に見やすくなってきます。（目の暗順応）

※ ルミブライトは、放射能などの有害物質をまったく含んでいない環境・人に安全な蓄光（蓄えた光を放出する）塗料です。

照度のめやすについて

環　境		明るさ（照度）のめやす
太陽光	晴れ	100,000ルクス
	くもり	10,000ルクス
屋内（昼間窓際）	晴れ	3,000ルクス以上
	くもり	1,000 ～ 3,000ルクス
	雨	1,000ルクス以下
照明（白色蛍光灯40Wの下で）	1m	1,000ルクス
	3m	500ルクス（通常室内レベル）
	4m	250ルクス

こんな時には

現象	考えられる原因	このようにしてください
時計が止まっている（クロノグラフ針が動かない）	ぜんまいの巻き上げがされていない	りゅうずを回してぜんまいを巻き上げ、時刻を合わせてご使用ください。携帯中や時計をはずす際は、パワーリザーブ表示の針を確認し、必要に応じてぜんまいを巻き上げてください。
パワーリザーブ表示の残量があるのに時計が止まった	低温下（0℃以下）に放置した	りゅうずを回してぜんまいを巻き上げてください。低温下(0℃以下)では､パワーリザーブ表示が「1/6」以下になると時計が止まることがあります。
時計が一時的に進む／遅れる	暑いところ、または寒いところへ放置した	常温に戻れば元の精度に戻ります。時刻を合わせてください。この時計は気温５℃～35℃で腕に着けたときに、安定した時間精度が得られるように調整してあります。
	磁気を発生するもののそばに置いた	磁気を遠ざけると、元の精度に戻ります。時刻を合わせてください。元に戻らない場合は、お買い上げ店にご相談ください。
	落とした、強くぶつけた、または激しいスポーツをしたなど、強い衝撃や振動が加えられた	時刻を合わせてください。元に戻らない場合は、お買い上げ店にご相談ください。
日付が日中に変わる	時刻が12時間ずれている	時刻合わせで、りゅうずを回したときに日付が変わるところが午前０時です。午前･午後を確認して、時刻を合わせてください。
毎日使用しているが、パワーリザーブ表示が上がらない	携帯する時間が少ない、あるいは、腕の動きが少ない	携帯する時間を長くしてください。または、りゅうずを回してぜんまいを巻き上げてください。
止まっている時計を駆動させた直後、時刻合わせをしたら、秒針の運針が早く見えた	動きはじめのときは調速機構がはたらくまで、やや時間がかかります（故障ではありません）	調速機構がはたらくまでに数秒間かかります。より正確に時刻を合わせるには、30秒間ほど秒針が動いてから操作を行ってください。
ガラスのくもりが消えない	パッキンの劣化などにより時計内部に水分が入った	お買い上げ店にご相談ください。

※ この他の現象についてはお買い上げ店、または弊社お客様相談室にご相談ください。

■製品仕様（ムーブメント関係）

機種	9R86、9R84
基本機能（共通）	時針、分針、秒針、日付表示
	パワーリザーブ表示
	ストップウオッチ機能：センタークロノグラフ秒針
	クロノグラフ時針、クロノグラフ分針
基本機能（9R86のみ）	24時針、日付連動式時差修正機能
水晶振動数	32,768Hz
精度	平均月差±15秒以内（日差±１秒相当）※1
作動温度範囲	−10℃〜＋60℃※2
駆動方式	ぜんまい巻〈自動巻（手巻つき）〉
運針方式	スイープ運針
持続時間	通常時・ストップウオッチ機能作動時
	約72時間（約３日間）※3
電子回路	発振・分周・スプリングドライブ制御回路（C-MOS-IC）：1個
使用石数	9R86：50石 ／ 9R84：41石

機種	9R66
基本機能	時針、分針、秒針、24時針、日付表示
	日付連動式時差修正機能、パワーリザーブ表示
水晶振動数	32,768Hz
精度	平均月差±15秒以内（日差±１秒相当）※1
作動温度範囲	−10℃〜＋60℃※2
駆動方式	ぜんまい巻〈自動巻（手巻つき）〉
運針方式	スイープ運針
持続時間	約72時間（約３日間）※3
電子回路	発振・分周・スプリングドライブ制御回路（C-MOS-IC）：1個
使用石数	30石

機種	9R65、9R15
基本機能	時針、分針、秒針、24時針、日付表示
水晶振動数	32,768Hz
精度（9R65）	平均月差±15秒以内（日差±１秒相当）※1
精度（9R15）	平均月差±10秒以内（日差±0.5秒相当）※1
作動温度範囲	−10℃〜＋60℃※2
駆動方式	ぜんまい巻〈自動巻（手巻つき）〉
運針方式	スイープ運針
持続時間	約72時間（約３日間）※3
電子回路	発振・分周・スプリングドライブ制御回路（C-MOS-IC）：1個
使用石数	30石

※1 気温５℃〜 35℃において腕につけた場合
※2 低温下（０℃以下）では、パワーリザーブ表示が1/6以上の状態でご使用ください。
※3 パワーリザーブ表示がフル巻き上げの場合
　使用環境により、持続時間が短くなる可能性があります。
※ 上記の製品仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。

Thank you very much for choosing a SEIKO watch.
For proper and safe use of your SEIKO watch, please read the instructions carefully in this booklet before using it.

Keep this manual handy for easy reference.

Length adjustment service for metallic bands is available at the retailer from whom the watch was purchased. If you cannot have your watch repaired by the retailer from whom the watch was purchased because you received the watch as a gift, or you moved to a distant place, please contact SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER. The service may also be available on a chargeable basis at other retailers, however, some retailers may not undertake the service.

If your watch has a protective film for preventing scratches, make sure to peel it off before using the watch. If the watch is used with the film on it, dirt, sweat, dust, or moisture may be attached to the film and may cause rust.

CONTENTS

■INTRODUCTION - Spring drive watch - ····· 44
・History of Spring Drive ····· 45
・Spring Drive Mechanism ····· 46
・Differences between the Spring Drive and mechanical watch ····· 49
■HANDLING CAUTIONS (applicable to all models) ····· 50
■CHECK THE CALIBER NUMBER AND WATER-RESISTANT LEVEL ····· 51
■CAUTIONS ON WATER RESISTANCE ····· 52
・If water-resistant level of your watch is defined as "WATER RESISTANT" ····· 52
・If water-resistant level of your watch is defined as "AIR DIVER'S" ····· 53
■NAMES OF THE PARTS ····· 55
■HOW TO USE ····· 58
・Crown ····· 58
・Power reserve indicator ····· 59
・For Cal. 9R84, 9R65, 9R15 ····· 60
・Chronograph (For Cal. 9R86, 9R84) ····· 62
・For Cal. 9R86, 9R66 ····· 67
※List of time zone differences in major regions of the world ····· 74
■FUNCTIONS OF DIVER'S MODEL ····· 75
・Unidirectional rotating bezel ····· 75
・Diver adjuster ····· 76
■TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH ····· 77
・After-sale service ····· 77
・Guarantee ····· 78
・Daily care ····· 79
・Band ····· 80
・Magnetic resistance (Magnetic influence) ····· 81
・Lumibrite ····· 82
・Troubleshooting ····· 83
■SPECIFICATIONS (Movement) ····· 84

■INTRODUCTION - Spring drive watch -

Thank you for purchasing the Grand Seiko Spring Drive automatic winding Model.

The Spring Drive is Seiko's unique mechanism in which the mainspring is wound by the natural motions of the user and accuracy is controlled by a microelectronics quartz mechanism while using the unwinding power of the mainspring to move the hands.

The Spring Drive powered by natural motions of the user can be called a watch that strongly combines and connects the user with the latest advancements in technology.

A mechanical watch of taste and refinement with an accuracy equivalent to a quartz watch, this sophisticated and innovative watch ticks in step with the pace of a person's life.
This is a watch that creates a lifestyle for modern individuals who seek affluence and convenience in their life.
That is what the Grand Seiko Spring Drive automatic winding model is all about.

SEIKO WATCH CORPORATION

History of Spring Drive

Decades-long dream lives in the Grand Seiko

Grand Seiko's history symbolizes the culmination of efforts and development aiming for better practical watches.
The Grand Seiko watch was born in 1960, reached the very top in the mechanical watch field around the world at the end of the 1960's. After a hiatus of dozen years or so, in 1993, the Grand Seiko 9F series equipped with world-class quartz movement was released. In 1998, the 9S series mechanical movement that combined traditional craftsmanship and advanced technology was developed to reintroduce the Grand Seiko mechanical caliber. While using the unwinding power of the mainspring as its sole power source, the new mechanism Spring Drive realizes an average monthly rate of ±15 seconds (For Cal. 9R15, ±10 seconds), substantially exceeding the accuracy of conventional mechanical watches. The watch also embodies the concepts of Grand Seiko that continues the challenge of creating the best practical watch.

1960	● Released the first Grand Seiko.
1964	● Participated in the Neuchatel Observatory Competition in Switzerland for the first time.
1968	● Released Japan's first automatic winding 10-beat model, 61GS.
1968	● Won the first prize in the mechanical wrist chronometer category of the Geneva Observatory Competition in Switzerland.
1978	● Filed a patent for the Spring Drive mechanism for the first time.
1982	● Filed a patent for the Spring Drive mechanism (registered). Started initial development.
1988	● Released the first Grand Seiko quartz caliber.
1993	● Started the second development of the Spring Drive.
	● Released the Grand Seiko 9F series equipped with world-class quartz movement.
1997	● Started the third development of the Spring Drive.
	● Released technological announcement of the Spring Drive at the Swiss Society of Chronometry (SSC).
1998	● Exhibited the Spring Drive at BASELWORLD.
	● Released the Grand Seiko 9S series mechanical caliber combining traditional craftsmanship and advanced technology.
1999	● Released the manual-winding Spring Drive (CAL.7R68) limited edition from SEIKO.
2000	● Started the fourth development of the Spring Drive.
2002	● Released the manual-winding Spring Drive (CAL.7R88) from CREDOR.
2004	● Released the Grand Seiko automatic winding Spring Drive (CAL.9R65).

Spring Drive Mechanism ①

Taste of a Mechanical Watch
+
High accuracy equivalent to a Quartz Watch
That is the concept of the Spring Drive.

Let's start from the drive method of a watch.
The method for driving a watch is divided into two types.
They are mechanical type and quartz type.
In a mechanical watch, the mainspring is wound and its unwinding power moves the hands.
Amazing mechanism created by high quality workmanship,
and admiration goes to skilled craftsmen with passion.
You can feel the appreciation and personal touch of the craftsmen in the ticking sound.
On the other hand, with quartz watches, the quartz is oscillated by a battery and the hands are turned by a motor.
It is characterized by accuracy using state-of-the-art technology.

What is the Spring Drive like?
This is not a mechanical watch or a quartz watch.
In one word, this is a "mechanical watch having accuracy equivalent to a quartz watch."
The Spring Drive is a self-contained drive system that realizes accuracy equivalent to a quartz watch with only the power of the mainspring and has no battery, motor, or secondary battery.
Accuracy of monthly rate of ±15 seconds (daily rate of ±1 second)※ equivalent to a quartz watch is achieved while using a mainspring.
The Spring Drive is Seiko's proprietary mechanism which is made available only by SEIKO's unique combination of skills in both mechanical and electronic micro-engineering.

Then, how could it be possible to achieve such a degree of accuracy?
That is explained on the next page.

※ For Cal. 9R15, the average monthly rate is ±10 seconds
(equivalent to daily rate of ±0.5 second).

Spring Drive Mechanism ②

The power of the mainspring is regulated by electronic control. That is the essence of the Spring Drive.

What controls the accuracy of a mechanical watch is
the balance spring, a part of the speed-regulating unit, called the balance.
This part influences the accuracy to some extent
because it is made of metal which expands and contracts with changes in temperature.

The Spring Drive is
completely different from a mechanical watch in this speed-regulating unit.
The Spring Drive is powered by a mainspring,
but adopts an electronic speed-regulating unit comprising a generator, IC circuit, and crystal oscillator.

In a little more detail,
at the end of the train wheel that moves the hands, a series of speed increasing wheels with a rotor are provided.
The unwinding power of the mainspring rotates the rotor, generating electricity in the coil to drive the crystal oscillator and IC.
The IC controls the spinning speed of the rotor by applying and releasing the electromagnetic brake, while comparing the accuracy of the electric signals generated by the crystal oscillator and the spinning speed of the rotor.

In addition, by making the energy transfer of the train wheel efficient and adopting an IC that drives with low power consumption and an amorphous core with low energy loss for the coil core part, power reserve of more than 72 hours far exceeding normal mechanical watches is realized.
An unprecedented drive system which offers quartz accuracy.
This is the Spring Drive.

Spring Drive Mechanism ③

Here is the step-by-step description of the Spring Drive in an easy-to-understand manner.
This is how the Spring Drive works.

1

Mainspring

The mainspring is wound by rotation of the rotor (or by turning of the crown), and its unwinding power is the sole power source.

2

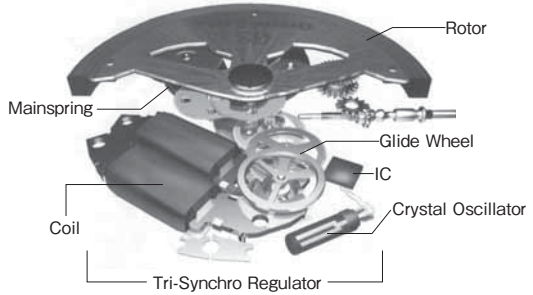
Gear train • hands

The unwinding power of the mainspring is transmitted via the gear train to move the hands.
No motor or battery is mounted.

3

Tri-synchro regulator

The unwinding power of the mainspring also rotates the glide wheel. This generates small electricity in the coil to drive the IC and crystal oscillator. At the same time, an electric magnetic field is generated on the glide wheel. The IC detects the spinning speed of the glide wheel based on the accuracy of the electric signals of the crystal oscillator, and adjusts the spinning speed of the glide wheel while applying and releasing the electromagnetic brake.



Differences between the Spring Drive and mechanical watch

For the Spring Drive, the mainspring is wound and the unwinding power of the mainspring moves the hands in the same manner as the mechanical watch.
It differs from the mechanical watch only in the speed-regulating unit (mechanism for controlling accuracy).

◎ Temperature change

Accuracy of mechanical watches depends on a balance spring attached to a part called the balance. This part has properties for expanding and contracting with temperature changes, and influences the accuracy of a watch. Accuracy of the Spring Drive is never largely influenced by temperature changes like that of mechanical watches since the crystal oscillator controls it.

(Note) Accuracy of the Spring Drive

Average monthly rate of ±15 seconds (equivalent to daily rate of ±1 second)※ is the accuracy of a watch when it is worn on a wrist at a temperature range between 5℃ and 35℃.

※ For Cal. 9R15, the average monthly rate is ± 10 seconds (equivalent to daily rate of ±0.5 second).

◎ Difference in position

For mechanical watches, the accuracy is influenced even by a difference in position or direction of a watch. This is also caused by the balance that controls the accuracy of mechanical watches. Due to the difference in position, the area where the shaft of the balance contacts with other parts differs, and such differences in resistance influence the accuracy. As the Spring Drive adopts a crystal oscillator not a balance, the accuracy is not influenced by a difference in position.

◎ Impact

Mechanical watches are susceptible to impacts. If a mechanical watch was subject to impact, amplitude of vibration of the balance (angle for which the balance rotates right and left) is changed, and even the form of the balance spring is changed. In this regard, the Spring Drive is superior to mechanical watches in impact resistance because it adopts a crystal oscillator not a balance.

◎ Overhaul

Parts that become worn or severely damaged are the balance, pallet fork, and escape wheel & pinion which are collectively called the speed-regulating unit or escapement. These parts “come into contact or collide” mutually and control unwinding of the mainspring.
For the Spring Drive, wear and damage occur less than mechanical watches since the spinning speed of the rotor is adjusted by a “contact-free” electromagnetic brake. However, as the structure of gear train is the same as mechanical watches, abrasion powder may be generated by contact of the wheels & pinions. An overhaul is recommend every three to four years.

■HANDLING CAUTIONS (applicable to all models)

⚠WARNING To indicate the risks of serious consequences such as severe injuries unless the following safety regulations are strictly observed.

Immediately stop wearing the watch in the following cases.

- ○ If the watch body or band becomes edged by corrosion etc.
- ○ If the pins protrude from the band.
- ※ Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.

Keep the watch and accessories out of the reach of babies and children.

Care should be taken to prevent a baby or a child accidentally swallowing the accessories. If a baby or child swallows the battery or accessories, immediately consult a doctor, as it will be harmful to the health of the baby or child.

⚠CAUTIONS To indicate the risks of light injuries or material damages unless the following safety regulations are strictly observed.

Avoid wearing or storing the watch in the following places.

- ○ Places where volatile agents (cosmetics such as polish remover, bug repellent, thinners etc.) are vaporizing
- ○ Places where the temperature drops below 5℃ or rises above 35℃ for a long time.
- ○ Places affected by strong magnetism or static electricity
- ○ Places of high humidity ○ Places affected by strong vibrations
- ○ Dusty places

If you observe any allergic symptoms or skin irritation

Stop wearing the watch immediately and consult a specialist such as a dermatologist or an allergist.

Other cautions

- ○ Replacement of the metal band requires professional knowledge and skill. Please ask the retailer from whom the watch was purchased for replacement of the metal band, as there is a risk of hand or finger injury and fear of losing parts.
- ○ Do not disassemble or tamper with the watch.
- ○ Keep the watch out of the reach of babies and children. Extra care should be taken to avoid risks of any injury or allergic rash or itching that may be caused when they touch the watch.
- ○ If your watch is of the fob or pendant type, the strap or chain attached to the watch may damage your clothes, or injure the hand, neck, or other parts of your body.
- ○ Please keep in mind that if a watch is taken off and placed down as it is, the case back, the band and the clasp will rub against each other possibly causing scratches on the case back. We recommend placing a soft cloth between the case back, the band and the clasp after taking off your watch.

■CHECK THE CALIBER NUMBER AND WATER-RESISTANT LEVEL

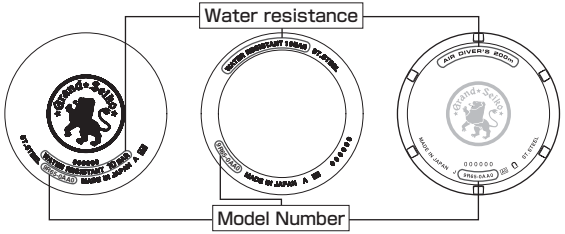
About the caliber number

The caliber number is a four-digit number that indicates the model of a movement (mechanical part of a watch). The Grand Seiko watch is mounted with an exclusive caliber. The mechanical caliber number starts with "9S", the spring drive caliber number starts with "9R" and the quartz caliber number starts with "9F".
※ Some quartz caliber number starts with "8J" or "4J".

How to check the caliber number

The four-digit model number on the case back is the caliber number.

<Regular case back> <See-through case back> <Diver's watch case back>



【Ex.】9R65-0AA0
Caliber Number

※ The above illustrations are examples and may differ from the case back of the watch you purchased.

Water resistance

Refer to the table below for the description of each degree of water resistant performance of your watch before using.

Indication on the case back	Water resistant performance	Conditions of Use
No indication	Non-water resistance	Avoid drops of water or sweat
WATER RESISTANT	Water resistance for everyday life	The watch withstands accidental contact with water in everyday life ⚠WARNING Not suitable for swimming
WATER RESISTANT 5 BAR	Water resistance for everyday life at 5 barometric pressures	The watch is suitable for swimming.
WATER RESISTANT 10 (20) BAR	Water resistance for everyday life at 10 (20) barometric pressures	The watch is suitable for diving not using an air cylinder.
AIR DIVER'S 200m	The watch can be worn for diving using a compressed air cylinder and can withstand water pressure to a depth of 200 meters.	The watch is suitable for genuine scuba diving use.

■CAUTIONS ON WATER RESISTANCE

⚠CAUTIONS

Do not turn or pull out the crown when the watch is wet.

Water may get inside of the watch.

※ If the inner surface of the glass is clouded with condensation or water droplets appear inside of the watch for a long time, the water resistant performance of the watch is deteriorated. Immediately consult the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTMER SERVICE CENTER.

Do not leave moisture, sweat and dirt on the watch for a long time.

Be aware of a risk that a water resistant watch may lessen its water resistant performance because of deterioration of the adhesive on the glass or gasket, or the development of rust on stainless steel.

Do not wear the watch while taking a bath or a sauna.

Steam, soap or some components of a hot spring may accelerate the deterioration of water resistant performance of the watch.

If water-resistant level of your watch is defined as "WATER RESISTANT"

⚠WARNING

Do not use the watch in scuba diving or saturation diving.

The various tightened inspections under simulated harsh environment, which are usually required for watches designed for scuba diving or saturation diving, have not been conducted on the water-resistant watch with the BAR (barometric pressure) display. For diving, use special watches for diving.

⚠CAUTION

Do not pour running water directly from the faucet.

The water pressure of tap water from a faucet is high enough to degrade the water resistant performance of a water resistant watch for everyday life.

If water-resistant level of your watch is defined as "AIR DIVER'S"

⚠WARNING

- ○ Never use the watch in saturation diving using helium gas.
- ○ While diving, never operate the watch in any other manner than described in this instruction manual.

⚠CAUTION Before using the diver's watch, you have to be properly trained in various types of diving and possess the requisite experience and skill to dive safely. When diving, strictly abide by the rules of diving.

Precautions for diving

○ Before diving

Inspect the following items before diving.

⇒ "NAMES OF THE PARTS" page 55.

① The time is correctly set.

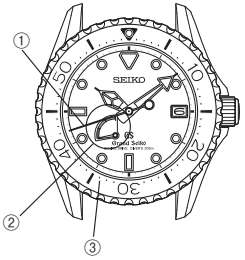
② The power reserve indicator shows the level of remaining power not less than one-half. If the remaining power shows less than one-half, turn the crown to wind the mainspring.
⇒ "How to read the power reserve indicator" page 59.
⇒ "How to wind the main spring" page 60.

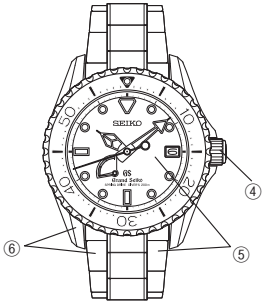
③ The rotating bezel turns smoothly. (The bezel rotation must not be too loose or too tight.)
⇒ "Unidirectional rotating bezel" page 75.

④ The crown is completely screwed in.
⇒ "Screw-lock type crown" page 58.

⑤ No abnormalities such as flaws or cracks exist on the band or glass.

⑥ The band is reliably fixed with spring bars, buckles or other parts.



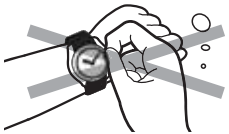


⚠CAUTION If you notice any abnormalities, contact the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER.

○ While diving

Make sure to observe the following instructions when you wear the watch while diving.

Wear the watch air diving within the water depth indicated on the dial.



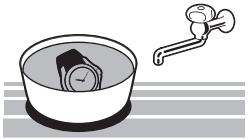
Do not operate the crown or buttons underwater.

Take care not to bump the watch against hard objects such as rocks.

Bezel rotation may become slightly harder underwater, but this is not a malfunction.

○ After diving

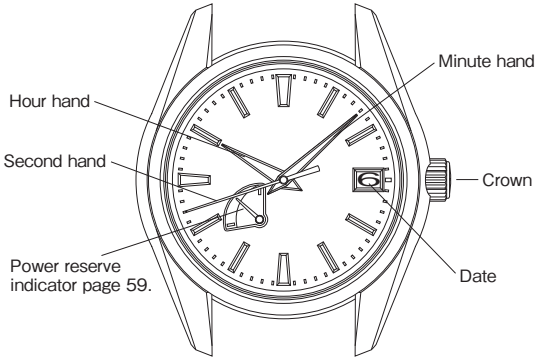
Please follow the care instructions below after diving.



Rinse the watch in fresh water and wipe it thoroughly dry.
Do not pour running water directly from a faucet onto the watch.
Soak the watch in a container filled with water to wash it.

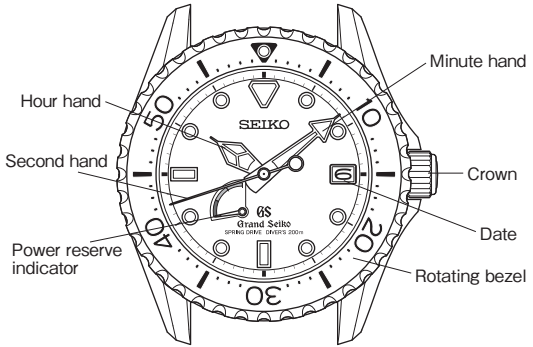
■NAMES OF THE PARTS

9R65, 9R15 (Regular models)



⇒ “How to set the time and date” page 60.

9R65, 9R15 (Diver’s models)

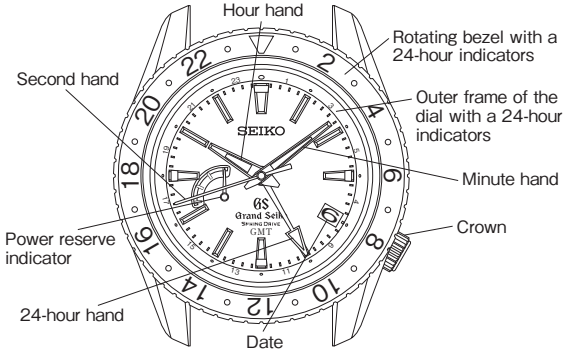


⇒ “How to set the time and date” page 60.
⇒ “FUNCTIONS OF DIVER’S MODEL” page 75.
⇒ “Precautions for diving” page 53.

9R66 (Regular model)

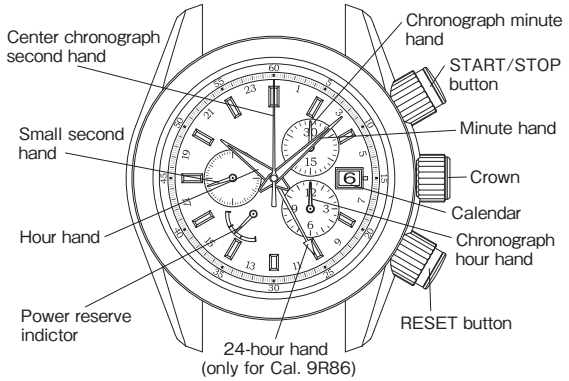
⇒ “How to set the time and calendar” page 67.

9R66 (Model with a rotating bezel)



⇒ “How to set the time and calendar” page 67.
⇒ “How to use the bi-directional rotating bezel” page 73.

9R86, 9R84



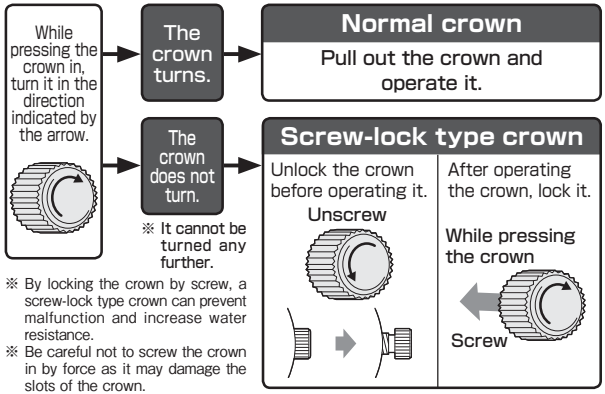
⇒ “How to set the time and calendar” for Cal. 9R86 page 67.
⇒ “How to set the time and date” for Cal. 9R84 page 60.
⇒ “Chronograph” page 62.

※ The orientation and design of the display may vary depending on the model.

■HOW TO USE

Crown

There are two types of crowns, a normal crown and a screw-lock crown.


While pressing the crown in, turn it in the direction indicated by the arrow.
The crown turns.
Normal crown
Pull out the crown and operate it.
The crown does not turn.
※ It cannot be turned any further.
Screw-lock type crown
Unlock the crown before operating it.
Unscrew
After operating the crown, lock it.
While pressing the crown
Screw

※ By locking the crown by screw, a screw-lock type crown can prevent malfunction and increase water resistance.
※ Be careful not to screw the crown in by force as it may damage the slots of the crown.

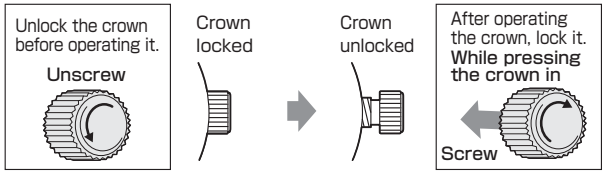
Screw-lock type crown

The screw-lock type crown features a mechanism that can securely lock the crown when they are not being operated in order to prevent any operational errors and to improve its water resistant property

- ◯ It is necessary to unlock the screw-lock type crown before operating it.
- ◯ Once you have finished operating the crown, make sure to relock it.

【To unlock the crown】
Turn the crown counterclockwise (downward) to unscrew it. Now the crown can be operated.

【To lock the crown】
Turn the crown clockwise (upward) while gently pressing it in toward the watch body until it stops.

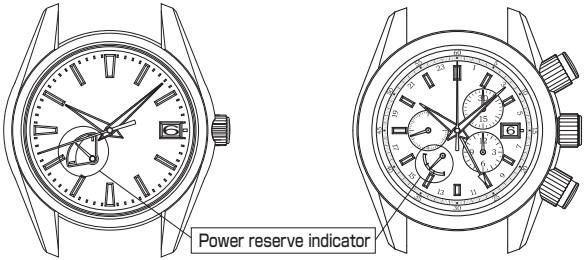


※ When locking the crown, turn it slowly with care, ensuring that the screw is properly engaged. Be careful not to push it in forcefully, as doing so may damage the screw hole in the case.

Power reserve indicator

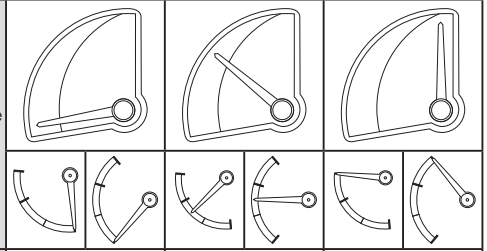
The power reserve indicator lets you know the winding state of the mainspring.

Before removing the watch from your wrist, observe the power reserve indicator to check if the watch has stored enough power to keep running until the next time you wear it. If necessary, wind the mainspring.
(To prevent the watch from stopping, wind the mainspring to store the excess power that will allow the watch to run for extra time.)



※ The continuous operating time of the watch may vary depending on the condition of use, such as the number of hours you wear the watch or the extent of your movement while wearing it.
※ In a case where you wear the watch for a short period of time, observe the power reserve indicator to check the level of the remaining power. If necessary, manually wind the mainspring.

How to read the power reserve indicator

Power reserve indicator			
Winding state of the mainspring	Fully wound	Half wound	Unwound
Number of hours the watch can run	Approximately 72 hours (3 days)	Approximately 36 hours (1.5 days)	The watch either stops or is running down.

※ The watch employs a device to prevent overwinding of the mainspring. Once the mainspring is fully wound, the mainspring slips inside, disengaging the winding mechanism. When this happens, you can still turn the crown without damaging the watch, however, please refrain from excessive operation of the mainspring.

English

HOW TO USE (For Cal. 9R84, 9R65, 9R15)

How to wind the main spring

○ This watch is an automatic winding type (with manual winding function).
○ The mainspring can be sufficiently wound automatically by natural movement of the arm while it is worn on the wrist. In addition, the mainspring can be wound by turning the crown. Please see the power reserve indicator to check the level of the remaining power.
⇒ "How to read the power reserve indicator" page 59.
○ When starting to use a stopped watch, it is recommended that you turn the crown to wind the mainspring. To wind the mainspring, turn the crown at the normal position clockwise (12 o'clock direction) slowly. If you turn the crown counterclockwise (6 o'clock direction), it will turn free. Five full rotations of the crown will provide the power to run the watch for approximately ten hours.
○ If you wear the watch for twelve hours per day consecutively for three to five days, the watch will be fully wound.

※ Under a low-temperature condition (below 0°C), always keep at least one-sixth of the watch power shown by the power reserve indicator.

⚠CAUTIONS

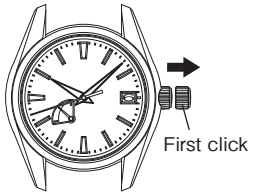
○ Do not adjust the date when the time the watch indicates is between 9 p.m. and 1 a.m. If the date is adjusted in this condition, the date may not change properly the following day, or a malfunction may occur.
○ If you set the date when the time the watch indicates is between 9:00 p.m. and 1:00 a.m., pull out the crown to the second click, and turn it counterclockwise (downward) to advance the hour hand until it passes 1:00 a.m. temporarily, and then set the date.

How to set the time and date

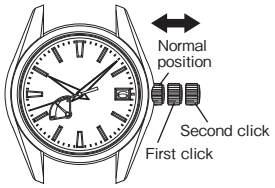
This watch is equipped with the date display function. The date advances one day once every 24 hours around midnight. Therefore, if AM/PM is incorrectly set, the date will change around noon. When setting the date and time, ensure that the watch is working.

① Pull out the crown to the first click. (If the watch is equipped with a screw-lock type crown, unscrew the crown before pulling it out.)
② The date can be adjusted by turning the crown counterclockwise (downward). First turn the crown until the previous day's date from the desired date appears.

【Ex.】 If you want to set the date to "6," set the date to "5" by turning the crown.



③ Pull out the crown to the second click when the second hand (or the small second hand) is at the 0 position. The second hand (or the small second hand) stops. Turn the crown counterclockwise (downward) to advance the hands until the desired date appears. If the date changes, it means that the watch is set in the morning. Turn the crown further until the watch is set to the current time.
④ Push the crown back in to the normal position in accordance with a time signal. The watch starts operating.

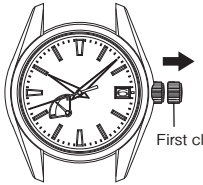


Date adjustment at the end of the month

It is necessary to adjust the date after February (which has 28 days, 29 days in a leap year) and a 30-day month.

【Ex.】 To adjust the date in the morning on the first day of a month following a 30-day month

On the first day of a 30-day month, "31" is displayed. Pull out the crown to the first click. Turn the crown counterclockwise to set the date to "1," and push the crown back in to the normal position.



⚠CAUTION For models with a screw-lock type crown, remember to screw the crown in.

Tips for more accurate time setting

To ensure effective operation of the Spring Drive mechanism, observe the following instructions when you set the time.

① Before setting the time, make sure to wind the mainspring sufficiently. (Ensure that the power reserve indicator is showing a full-wound state.)
② When starting to use a watch after it stops, wind the mainspring sufficiently. To set the time after that, wait for approximately 30 seconds after the second hand (or the small second hand) starts moving, then pull the crown out to the second click.
③ The second hand (or the small second hand) will stop moving when the crown is pulled out to the second click. Do not stop the movement of the second hand (or the small second hand) for longer than 30 minutes. If the stoppage of the second-hand (or the small-second-hand) movement exceeds 30 minutes, push the crown back in, and wait for approximately 30 seconds after the second hand (or the small second hand) restarts moving, and then set the time.

English

Chronograph (For Cal. 9R86, 9R84)

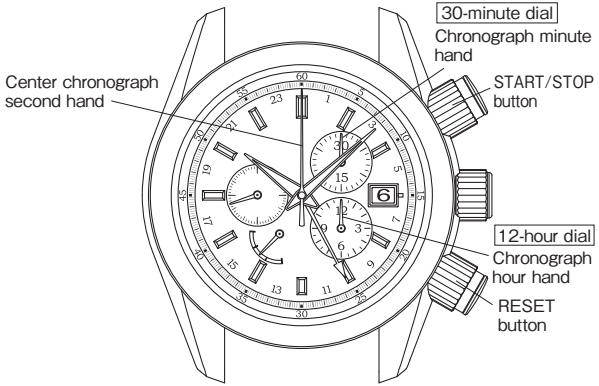
A chronograph is a watch that has a stopwatch function in addition to a time display function.
This watch features a stopwatch function which can measure time up to 12 hours.

Before using the stopwatch function

① Make sure that the mainspring is sufficiently wound. Ensure that the power reserve indicator shows a full-wound state of the mainspring. When using the stopwatch, ensure that the watch is working.
② Make sure that the center chronograph second hand is pointing at the 0 position. If it is not pointing at the 0 position, press the RESET button.

※ Do not pull out the crown while the stopwatch function is operating, as doing so will stop the measurement.

Names of the chronograph parts and their function

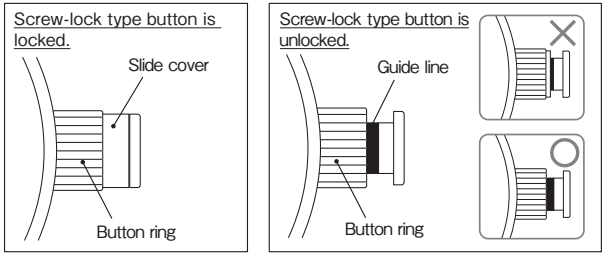


※ The orientation and design of the display may vary depending on the model.
※ Some models may have screw-lock type buttons.
⇒ "How to use the screw-lock type button" page 63.

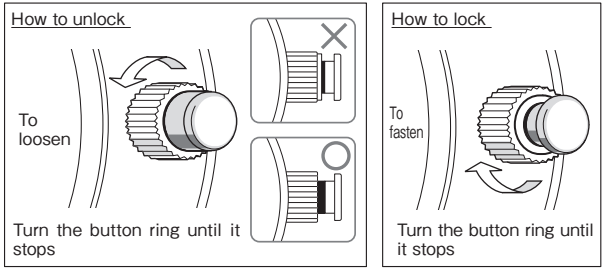
Screw-lock type button

Some models may have a START/STOP button and RESET button with a screw-lock mechanism. Buttons with a screw-lock mechanism are equipped with a button ring. To operate the screw-lock type buttons, turn the button ring first to unlock it.

※ This procedure is not necessary for watches without screw-lock type buttons.
※ Turn the button all the way until the slide cover descends and the button ring can no longer be turned. Once you finish turning the button completely, the button becomes fully unlocked.



How to use the screw-lock type button



Turn the button ring counterclockwise (downward) to lower the slide cover gradually. Turn the button ring further until you can clearly see the guide line and the button ring can no longer be turned. Now the screw-lock type button is unlocked and can be operated.

Turn the button ring clockwise (upward) until it stops. Now the screw-lock type button is completely locked. Once you have finished operating the button, make sure that you relock it.

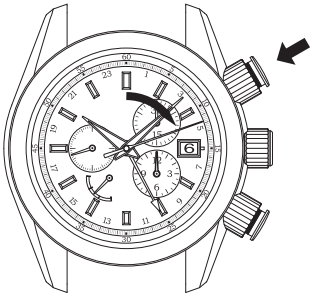
※ Foreign particles and contamination can cause operational failure of the screw and/or button(s).
⇒ "Daily care" page 79.

English

How to use the stopwatch function

① Make sure that the mainspring is sufficiently wound and the watch is working.

② If your watch has screw-lock type buttons, unlock them.
⇒ "How to use the screw-lock type button" page 63.

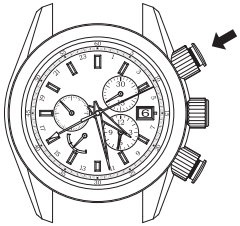


③ Start measuring time.
Upon pressing of the START/STOP button, the chrono-graph hands start moving and the stopwatch starts measuring time.

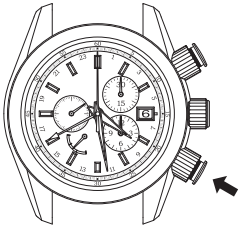
④ Stop measuring time.
At the moment you want to finish the measurement, press the START/STOP button again to stop the chronograph hands.

Example: 6 hours 20 minutes 10 seconds and 8

※ The chronograph minute hand on the 30-minute dial completes two full rotations in an hour.
To read the 30-minute dial, see the display of the 12-hour dial as a rough indication.



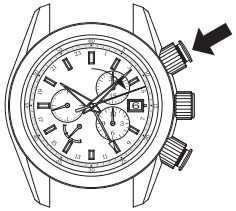
⑤ Reset the chronograph hands.
After stopping the chronograph hands, press the RESET button to return all the chronograph hands to the 0 position.



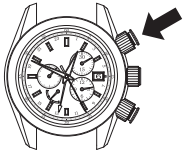
Accumulated elapsed time measurement

① Make sure that the mainspring is sufficiently wound and the watch is working.

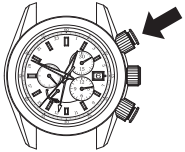
② If your watch has screw-lock type buttons, unlock them.
⇒ "How to use the screw-lock type button" page 63.



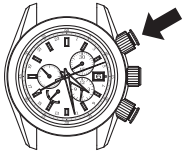
③ Start measuring time.
Upon pressing of the START/STOP button, the chronograph hands start moving and the stopwatch starts measuring time.



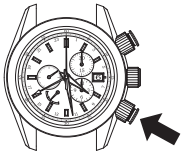
④ Stop measuring time.
At the moment you want to stop the first measurement, press the START/STOP button again to stop the chronograph hands. The measured time will be displayed.



⑤ Restart measuring time.
Upon pressing of the START/STOP button again, the chronograph hands restart moving from the position they had previously stopped.



⑥ Stop measuring time.
At the moment you want to stop the second measurement, press the START/STOP button again to stop the chronograph hands. The measured time displayed at this time will be the total of the first and the second measurements (accumulated elapsed time).



⑦ Repeat measuring time cumulatively.
Step 5 and 6 above can be repeated as required.
As you repeat pressing of the START/STOP button, the measurement will stop and restart and each elapsed time measurement will be accumulated.

⑧ Reset the chronograph hands.
After stopping the chronograph hands, press the RESET button to return all the chronograph hands to the 0 position.

How to use the tachymeter

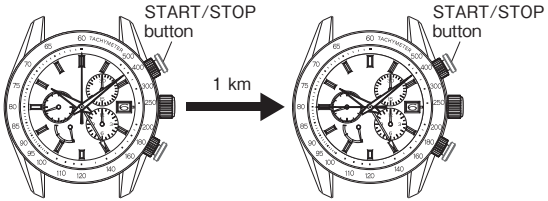
The tachymeter can be used to measure average speed or productivity rate per unit time.

○ How to measure average speed of your vehicle

【Ex.】 Measure the time taken by your vehicle to go one kilometer

① When the car passes the start line, press the START/STOP button to start the stopwatch.

② When the car crosses the 1-kilometer mark, press the START/STOP button to stop the stopwatch. Read the number on the tachymeter scale to which the center stopwatch second hand is pointing.



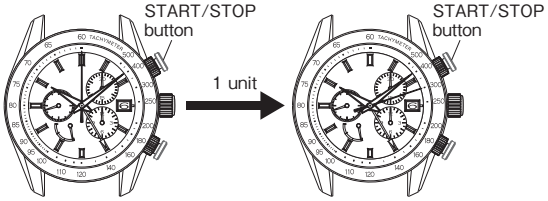
The measured result shows that the average speed of the vehicle is 80 km/h.

○ How to compute productivity rate per hour

【Ex.】 Measure the time required to produce one unit

① At the start of production, press the START/STOP button to start the stopwatch.

② When the production is completed, press the START/STOP button to stop the stopwatch. Read the number on the tachymeter scale to which the center stopwatch second hand is pointing.



The measured result shows that the average productivity rate is 300 units/h.

HOW TO USE (For Cal. 9R86, 9R66)

For the instructions on how to use the chronograph (stopwatch function) of Cal. 9R86, refer to "Chronograph" on page 62.

How to wind the main spring

○ This watch is an automatic winding type (with manual winding function).

○ The mainspring can be sufficiently wound automatically by natural movement of the arm while it is worn on the wrist. In addition, the mainspring can be wound by turning the crown. Please see the power reserve indicator to check the level of the remaining power.
⇒ "How to read the power reserve indicator" page 59.

○ When starting to use a stopped watch, it is recommended that you turn the crown to wind the mainspring. To wind the mainspring, turn the crown at the normal position clockwise (12 o'clock direction) slowly. If you turn the crown counterclockwise (6 o'clock direction), it will turn free. Five full rotations of the crown will provide the power to run the watch for approximately ten hours.

○ If you wear the watch for twelve hours per day consecutively for 3 to 5 days, the watch will be fully wound.

※ Under a low-temperature condition (below 0°C), always keep at least one-sixth of the watch power shown by the power reserve indicator.

How to set the time and calendar

○ To set the time and calendar, set the 24-hour hand and minute hand first, and then set the hour hand and calendar.

○ When setting the time, make sure that the mainspring is sufficiently wound.

How to set the time

① Make sure that the mainspring is sufficiently wound and the watch is working.

※ When setting the date and time, ensure that the watch is working.

② Unlock the crown.
⇒ "How to use the screw-lock type crown" page 58.

③ Pull out the crown to the second click when the second hand (or the small second hand) is pointing at the "0" second position. The second hand (or the small second hand) will stop on the spot.

Pull out the crown to the second click.

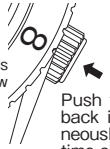
④ Turn the crown counterclockwise to move the 24-hour and minute hands clockwise and set them to the current time. While doing so, set the minute hand a few minutes behind the correct time, and then slowly advance it to the desired time.

※ Only the 24-hour and minute hands are to be set first. Even if the hour hand is indicating incorrect time, or the date may be altered depending on the position of the hour hand, it is not necessary to make an adjustment at this stage.

Set the 24-hour and minute hands.

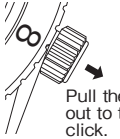
⑤ Push the crown back in simultaneously with the time signal.

※ The setting of the 24-hour, minute and second hands (or small second hands) to the current time is now completed.



Push the crown back in simultaneously with the time signal.

⑥ To move on to the hour hand and calendar setting, pull the crown out to the first click.



Pull the crown out to the first click.

⑦ Turn the crown to set the hour hand. While turning the crown, the moment the date changes is midnight. When setting the hour hand, make sure that AM/PM is correctly set. Adjust the calendar also at this point if necessary.

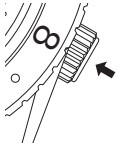
※ The crown can be turned in either direction to adjust the date, however, it is recommended to turn the crown in the direction which enables you to set the date with a smaller adjustment.

※ Turn the crown slowly, checking that the hour hand moves in one-hour increments.

※ When adjusting the hour hand, the other hands may move slightly. However, this is not a malfunction.

⑧ Push the crown back in to complete the time setting. Relock the crown.

⇒ "How to use the screw-lock type crown" page 58.



How to set the calendar

Two full rotations of the hour hand will change the date for one day. When the hour hand makes two full rotations clockwise (equivalent to 24 hours), the date is advanced one day. On the other hand, when the hour hand makes two full rotations counterclockwise, the date is set back one day.

※ Manual date adjustment is required on the first day after a month that has less than 31 days: February, April, June, September and November.

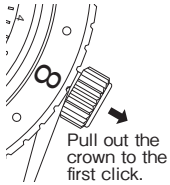
① Make sure that the mainspring is sufficiently wound and the watch is working.

※ When setting the date and time, ensure that the watch is working.

② Unlock the crown.

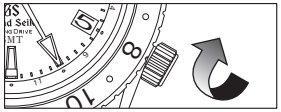
⇒ "How to use the screw-lock type crown" page 58.

③ Pull out the crown to the first click.

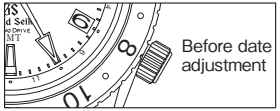


Pull out the crown to the first click.

④ Turn the crown to rotate the hour hands. Each time the hour hand makes two full rotations, the date is adjusted one day. While turning the crown, the moment the date changes is midnight. When setting the hour hand, make sure that AM/PM is correctly set.



Turn the crown clockwise (upward) to rotate the hour hand counterclockwise: Each time the hour hand makes two full rotations, the date is set back one day.

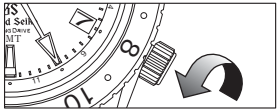


Before date adjustment

※The crown can be turned in either direction to adjust the date, however, it is recommended to turn the crown in the direction which enables you to set the date with a smaller adjustment.

※Turn the crown slowly.

※When adjusting the hour hand, the other hands.



Turn the crown counterclockwise (downward) to rotate the hour hand clockwise:
Each time the hour hand makes two full rotations, the date advances one day.

English

⑤ Upon completion of setting, make sure that the time indicated is correct, and then push the crown back in. The calendar setting is now completed. Relock the crown.
⇒ "How to use the screw-lock type crown" page 58.

※ The calendar is designed to work in conjunction with the movement of the hour hand, therefore, if AM/PM is incorrectly set, the calendar will be off by 12 hours.
※ The crown can be turned in either direction to adjust the date, however, it is recommended to turn the crown in the direction which enables you to set the date with a smaller adjustment.
※ Turn the crown slowly, checking that the hour hand moves in one-hour increments.
※ When adjusting the hour hand, the other hands may move slightly. However, this is not a malfunction.

Tips for more accurate time setting

To ensure effective operation of the Spring Drive mechanism, observe the following instructions when you set the time.

① Before setting the time, make sure to wind the mainspring sufficiently. (Ensure that the power reserve indicator is showing a full-wound state.)

② When starting to use a watch after it stops, wind the mainspring sufficiently. To set the time after that, wait for approximately 30 seconds after the second hand (or the small second hand) starts moving, then pull the crown out to the second click.

③ The second hand (or the small second hand) will stop moving when the crown is pulled out to the second click. Do not stop the movement of the second hand (or the small second hand) for longer than 30 minutes. If the stoppage of the second-hand (or the small-second-hand) movement exceeds 30 minutes, push the crown back in, and wait for approximately 30 seconds after the second hand (or the small second hand) restarts moving, and then set the time.

④ If you set the time when the time the watch indicates is between 9:00 p.m. and 1:00 a.m., set the hour hand back to 8:00 p.m. temporarily, and then set the time. (This procedure is required to ensure the proper engagement of the calendar driving wheels.)

How to use the 24-hour hand

This watch has two different types of 24-hour hand usage.

<Type 1> 24-hour hand as an AM/PM indicator

Simply using the 24-hour hand to show the 24-hour time as an AM/PM indicator. (This is the standard usage type for the 24-hour hand.)

Both the hour hand and the 24-hour hand are indicating the Japan time 10:00 a.m.

<Type 2> 24-hour hand as a dual time indicator

Using the time difference adjustment function, set the 24-hour hand to indicate a time different from the time that the hour and minute hand indicate, which is of a place in a different time zone area with at least one hour of time difference from where you are.

Hour hand: Japan time 10:00 a.m.
24-hour hand: New York time 8:00 p.m.

Time difference adjustment function

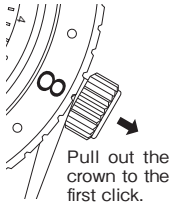
For example, while traveling abroad and staying in a place with a different time from where you live, you can conveniently set the watch to indicate the local time in the different time zone area without stopping the watch.
The hour hand indicates the time of the place where you currently are, while the 24-hour hand indicates the time of the place of origin.
The calendar works in conjunction with the movement of the hour hand. If the time difference is correctly adjusted, the watch displays the correct date of the place where you are staying.

How to use the time difference adjustment function

① Make sure that the mainspring is sufficiently wound and the watch is working.
※ When setting the hour hand to use the time difference adjustment function, ensure that the watch is working.

② Unlock the crown.
⇒ "How to use the screw-lock type crown" page 58.

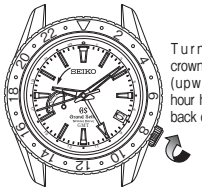
③ Pull out the crown to the first click.



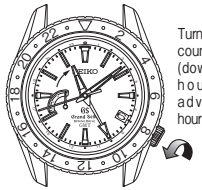
④ Turn the crown to set the hour hand to indicate the time of the place where you are staying. Make sure that AM/PM and date are correctly set.

※ The calendar is designed to work in conjunction with the movement of the hour hand, therefore, if AM/PM is incorrectly set, the calendar will be off by 12 hours.

⇒ "List of time zone differences in major regions of the world" page 74.



Turning the crown clockwise (upward): The hour hand is set back one hour.



Turning the crown counterclockwise (downward): The hour hand is advanced one hour.

※ The crown can be turned in either direction to adjust the time, however, it is recommended to turn the crown in the direction which enables you to set the date with a smaller adjustment.

※ Turn the crown slowly, checking that the hour hand moves in one-hour increments.

※ While turning the crown, the moment the date changes is midnight.

※ When adjusting the hour hand, the other hands may move slightly. However, this is not a malfunction.

⑤ Upon completion of setting, make sure that the time indicated is correct, and then push the crown back in. The setting procedure is now completed. Relock the crown.

⇒ "How to use the screw-lock type crown" page 58.

※ If you set the time when the time the watch indicates is between 9:00 p.m. and 1:00 a.m., set the hour hand back to 8:00 p.m. temporarily, and then set the time.

Selectable display mode

With the time difference adjustment function, the watch features a dual time display which shows time in two different time zones. It offers two display modes which you can select to suit your needs and preference.

【Ex. 1】
Hour hand and calendar : Area A (Japan)
24-hour hand: Area B (New York)

【Ex. 2】
Hour hand and calendar: Area B (New York)
24-hour hand: Area A (Japan)

Set the 24-hour hand first, and then set the hour hand.

How to use the bi-directional rotating bezel

Some models may have a bi-directional rotating bezel, the rim of the glass. By utilizing the 24-hour indicators imprinted on the rotating bezel, the watch can independently display the time in one or two different time zones in addition to the time indicated by the hour hand.

【Ex.】 To set the 24-hour hand to indicate the time in Paris and Bangkok which are located in two different time zones, while setting the hour hand to display 10:08 a.m., Japan time.

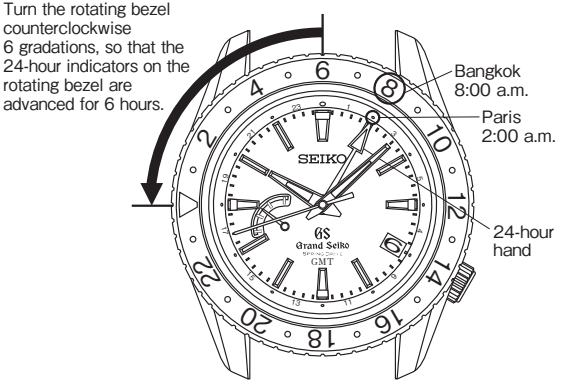
※To use the 24-hour indicators on the rotating bezel to indicate the hour in Bangkok.

① First, set the "▽" mark on the rotating bezel to the 12 o'clock position.

② Refer to "Time difference adjustment function" on page 71, and set the hour and minute hands to 10:08 a.m. and align the 24-hour hand with "2" on the rotating bezel.
Time in Paris is 8 hours behind Japan except for summer seasons when daylight saving time is observed.

③ There is a 6-hour time difference between Paris and Bangkok; the time in Bangkok is 6 hours ahead of the time in Paris (when daylight saving time is not in effect). Turn the rotating bezel counterclockwise to move the "▽" mark back 6 hours on the 24-hour indicators. The hour in Paris is shown by the 24-hour hand pointing to "2" (2:00 a.m.) of the 24-hour indicators on the dial (or the outer frame of the dial), while the hour in Bangkok is shown by the 24-hour hand pointing to "8" (8:00 a.m.) of the 24 hour indicators on the rotating bezel.

※ For time differences from Japan time, refer to "List of time differences in major regions of the world" on page 74.


Turn the rotating bezel counterclockwise 6 gradations, so that the 24-hour indicators on the rotating bezel are advanced for 6 hours.
Bangkok 8:00 a.m.
Paris 2:00 a.m.
24-hour hand
SEIKO
GS
Grand Seiko
GMT

List of time zone differences in major regions of the world

Names of the cities	UTC ± (Hours)	JST ± (Hours)	Other cities in the same region
Tokyo	+9:00	±0:00	Seoul
Beijin	+8:00	-1:00	Hong Kong, Manila, Singapore
Bangkok	+7:00	-2:00	Jakarta
Dacca	+6:00	-3:00	
Karachi	+5:00	-4:00	Toshkent
Moscow	+4:00	-5:00	Dubai
Jeddah	+3:00	-6:00	Nairobi, Mecca
Cairo	+2:00	-7:00	★Istanbul, ★Athens
★Paris	+1:00	-8:00	★Rome, ★Berlin, ★Madrid
★London	±0:00	-9:00	★Casablanca
★Azores	-1:00	-10:00	
★Rio de Janeiro	-3:00	-12:00	
★Santiago	-4:00	-13:00	
★New York	-5:00	-14:00	★Montreal
★Chicago	-6:00	-15:00	★Mexico City
★Denver	-7:00	-16:00	
★Los Angels	-8:00	-17:00	★San Francisco
★Anchorage	-9:00	-18:00	
Honolulu	-10:00	-19:00	
Midway Island	-11:00	-20:00	
★Wellington	+12:00	+3:00	Fiji
Nouméa	+11:00	+2:00	Vladivostok
★Sydney	+10:00	+1:00	Guam

※ Regions marked with ★ use daylight saving time (as of November, 2013)
※ UTC = Coordinated Universal Time / JST = Japan Standard Time

■FUNCTIONS OF DIVER'S MODEL

Unidirectional rotating bezel

By using the rotating bezel, you can measure the elapsed time since the start of an event or an activity such as diving.

This watch has a unidirectional rotating bezel. As the evaluation of the remaining air in your cylinder is based on the information of the elapsed time of the dive, the rotating bezels for a diver's watch is designed to rotate only counterclockwise, so that the watch is prevented from displaying the elapsed time shorter than it actually is.

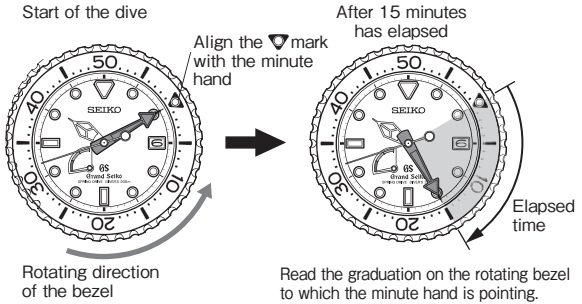
⚠CAUTION Make sure that you check the correct remaining amount of air in your cylinder before diving. Use the display of the elapsed time by the rotating bezel only as a guide during diving.

How to use the rotating bezel

① At the start of the activity, for which you want to measure the elapsed time (for example, when you start diving), rotate the bezel so that the ▽ mark on the bezel is aligned with the minute hand.

② Read the graduation on the rotating bezel to which the minute hand is pointing.

【Ex.】When you start diving at 10:10.

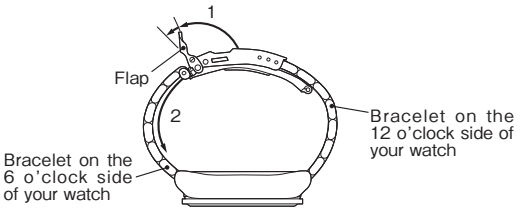

Start of the dive
Align the ▽ mark with the minute hand
After 15 minutes has elapsed
Elapsed time
Rotating direction of the bezel
Read the graduation on the rotating bezel to which the minute hand is pointing.

Diver adjuster

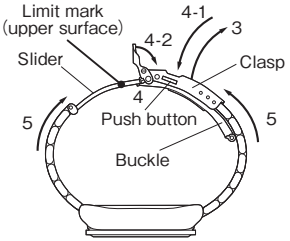
If your watch has a metal bracelet equipped with a diver adjuster mechanism, you can easily adjust the bracelet length by yourself. This is very useful when you wear the watch over a wetsuit or a heavy winter clothing.

How to use the diver adjuster

① Lift up the flap approximately 90° and press it down further approximately 20°, and hold it there.
※ You may feel slight resistance, but doing this requires only a light force. Please do not push the flap down forcibly.
② Lightly pull the bracelet on the 6 o'clock side of the watch along the curved line of the bracelet.
※ Again, doing this requires only a light force. Please do not pull the bracelet forcibly.
※ The slider can be pulled out approximately 30 mm. Be careful not to pull it out beyond the limit mark inscribed on it.



③ Holding down the push button, lift up the clasp to release the buckle, and strap the watch on your wrist.
④ Close the clasp first and then, the flap.
⑤ With the hand which is not wearing the watch, adjust the length of the slider so that the watch fits well around your wrist.



■TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH

After-sale service

Notes on guarantee and repair

○ Contact the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER for repair or overhaul.
○ Within the guarantee period, present the certificate of guarantee to receive repair services.
○ Guarantee coverage is provided in the certificate of guarantee. Read carefully and retain it.
○ For repair services after the guarantee period has expired, if the functions of the watch can be restored by repair work, we will undertake repair services upon request and payment.

Replacement parts

○ SEIKO makes it a policy to typically keep a stock of replacement parts for this watch for 10 years. Replacement parts are those which are essential to maintaining the functional integrity of the watch.
○ Please keep in mind that if original parts are not available, they may be replaced with substitutes whose outward appearance may differ from the originals.

Inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul)

○ Periodic inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul) is recommended approximately once every 3 to 4 years in order to maintain optimal performance of the watch for a long time.
○ The movement of this watch has a structure that consistent pressure is applied on its power-transmitting wheels. To ensure these parts work together properly, periodic inspection including cleaning of parts and movement, oiling, adjustment of accuracy, functional check and replacement of worn parts is needed. Inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul) within 3 to 4 years from the date of purchase is highly recommended for long-time use of your watch. According to use conditions, the oil retaining condition of your watch mechanical parts may deteriorate, abrasion of the parts may occur due to contamination of oil, which may ultimately lead the watch to stop. As the parts such as the gasket may deteriorate, water-resistant performance may be impaired due to intrusion of perspiration and moisture. Please contact the retailer from whom the watch was purchased for inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul). For replacement of parts, please specify "SEIKO GENUINE PARTS". When asking for inspection and adjustment by disassembly and cleaning (overhaul), make sure that the gasket and push pin are also replaced with new ones.
○ When your watch is inspected and adjusted by disassembly and cleaning (overhauled), the movement of your watch may be replaced.

Guarantee

Within the guarantee period, we guarantee free repair/adjustment service against any defects according to the following guarantee regulations, provided that the watch was properly used as directed in this instruction booklet.

Guarantee coverage

○ The watch body (movement, case) and metallic band.

Exceptions from guarantee

In following cases, repair/adjustment services will be provided at cost even within the guarantee period or under guarantee coverage.

○ Exchange of leather, urethane, or fabric band.
○ Troubles or damage to the case, glass, or band, caused by accidents or improper usage.
○ Scratches or grime caused by use.
○ Troubles and damage caused by acts of God, natural disasters including fire, floods or earthquakes.
○ Text in certificate has been altered.
○ No certificate is presented.

Procedure to claim free repair services

○ For any defects under guarantee, submit the watch together with the attached certificate of guarantee to the retailer from whom the watch was purchased.
○ In the case where you cannot accept the guarantee from the retailer from whom the watch was purchased due to gift-giving or relocation, etc., ask SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER by attaching the certificate without fail.

Others

○ For the watch case, dial plate, hands, glass, band etc., some alternative parts may be used for repair if necessary. Refer to "Replacement parts" on page 77.
○ For length adjustment service of metallic band, ask the retailer from whom the watch was purchased or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER. Other retailers may undertake the service on a chargeable basis or may not undertake the service.
○ Free repair services are guaranteed only under the period and conditions specified in the certificate of guarantee. It dose not affect specific legal rights of a consumer.

Daily care

The watch requires good daily care

○ Do not wash the watch when its crown is at the extended position.
○ Wipe away moisture, sweat or dirt with a soft cloth.
○ After soaking the watch in seawater, be sure to wash the watch in clean pure water and wipe it dry carefully.

※If your watch is rated as "non-water resistant" or "water resistant for daily use", do not wash the watch.
⇒ "CHECK THE CALIBER NUMBER AND WATER-RESISTANT LEVEL" page 51.

Turn the crown from time to time

○ In order to prevent corrosion of the crown, turn the crown from time to time.
○ The same practice should be applied to a screw lock type crown.
⇒ "Crown" page 58.

Band

The band touches the skin directly and becomes dirty from sweat or dust. Therefore, lack of care may accelerate deterioration of the band or cause skin irritation or stain on the sleeve edge. The watch requires a lot of attention for long usage.

Metallic band

- ○ Moisture, sweat or soil will cause rust even on a stainless steel band if they are left for a long time.
- ○ Lack of care may cause a yellowish or gold stain on the lower sleeve edge of shirts.
- ○ Wipe off moisture, sweat or soil with a soft cloth as soon as possible.
- ○ To clean the soil around the joint gaps of the band, wipe it out in water and then brush it off with a soft toothbrush (Protect the watch body from water splashes by wrapping it up in plastic wrap etc.).
- ○ Because some titanium bracelets use pins made of stainless steel, which has outstanding strength, rust may form in the stainless steel parts.
- ○ If rust advances, pins may poke out or drop out, and the watch case may fall off the bracelet, or the clasp may not open.
- ○ If a pin is poking out, personal injury may result. In such a case, refrain from using the watch and request repair.

Leather band

- ○ A leather band is susceptible to discoloration and deterioration from moisture, sweat and direct sunlight.
- ○ Wipe off moisture and sweat as soon as possible by gently blotting them up with a dry cloth.
- ○ Do not expose the watch to direct sunlight for a long time.
- ○ Please take care when wearing a watch with light-colored band, as dirt is likely to show up.
- ○ Refrain from wearing a leather band watch other than Aqua Free bands while bathing, swimming, and when working with water even if the watch itself is water-resistant enforced for daily use (10-BAR/20-BAR water resistant).

Polyurethane band

- ○ A polyurethane band is susceptible to discoloration from light, and may be deteriorated by solvent or atmospheric humidity.
- ○ Especially a translucent, white, or pale colored band easily adsorbs other colors, resulting in color smears or discoloration.
- ○ Wash out dirt in water and clean it off with a dry cloth. (Protect the watch body from water splashes by wrapping it up in plastic wrap etc.)
- ○ When the band becomes less flexible, have the band replaced with a new one. If you continue to use the band as it is, the band may develop cracks or become brittle over time.

Notes on skin irritation and allergy

Skin irritation caused by a band has various reasons such as allergy to metals or leathers, or skin reactions against friction on dust or the band itself.

Notes on the length of the band

Adjust the band to allow a little clearance with your wrist to ensure proper airflow. When wearing the watch, leave enough room to insert a finger between the band and your wrist.

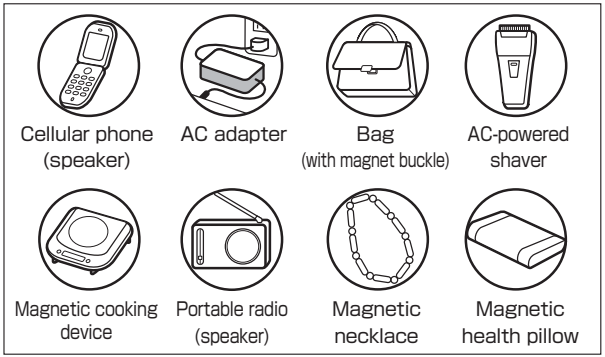
Magnetic resistance (Magnetic influence)

Affected by nearby magnetism, a watch may temporarily gain or lose time or stop operating.

Indication on the case back	Condition of use	Certified level
No indication	Keep the watch more than 5cm away from magnetic products.	4,800A/m
	Keep the watch more than 1 cm away from magnetic products.	16,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 40000A/m	The watch can maintain its performance in most cases where it is brought close to (at least 1cm spaced from) magnetic products not only in normal daily life circumstances but also in a special work environments.	40,000A/m
MAGNETIC RESISTANT 80000A/m		80,000A/m

※ A/m (ampere meter) is the International unit (SI unit) for indicating the magnetic field.

Examples of common magnetic products that may affect watches



If the watch becomes magnetized and its accuracy deteriorates to an extent exceeding the specified rate under normal use, the watch may need to be demagnetized. In this case, you will be charged for demagnetization and accuracy readjustment even if it happens within the guarantee period.

The reason why this watch is affected by magnetism

The built-in speed-regulating mechanism is provided with a magnet, which may be influenced by a strong external magnetic field.

English

Lumibrite

If your watch has Lumibrite

Lumibrite is a luminous paint that is completely harmless to human beings and the natural environment; containing no noxious materials such as radioactive substance. Lumibrite is a newly-developed luminous paint that absorbs light energy of the sunlight and lighting apparatus in a short time and stores it to emit light in the dark. For example, if exposed to a light of more than 500 lux for approximately 10 minutes, Lumibrite can emit light for 3 to 5 hours.

Please note, however, Lumibrite emits the light it stores, the luminance level of the light decreases gradually over time. The duration of the emitted light may also differ slightly depending on such factors as the brightness of the place where the watch is exposed to light and the distance from the light source to the watch.

※ In general, when you enter a dark place from a bright environment, your eye cannot adapt to the change in light levels quickly. At first, you can hardly see anything, but as time passes, your vision gradually improves. (Dark adaptation of the human eye)

Reference data on the luminance

Condition		Illumination
Sunlight	Fine weather	100,000 lux
	Cloudy weather	10,000 lux
Indoor (Window-side during daytime)	Fine weather	more than 3,000 lux
	Cloudy weather	1,000 to 3,000 lux
	Rainy weather	less than 1,000 lux
Lighting apparatus (40-watt daylight fluorescent light)	Distance to the watch: 1 m	1,000 lux
	Distance to the watch: 3 m	500 lux (average room luminance)
	Distance to the watch: 4 m	250 lux

Troubleshooting

Troubles	Possible causes	Solutions
The watch stops operating. (The chronograph hands do not move.)	The mainspring has not been wound.	Turn the crown to wind the mainspring and reset the time. While you are wearing the watch or when you take it off, check the remaining power shown by the power reserve indicator and wind the mainspring if necessary.
The watch stops even though the power reserve indicator is not showing "0."	The watch has been left at a low temperature (below 0°C).	Turn the crown to wind the mainspring and reset the time. At a temperature below 0°C, the watch may stop if the power reserve indicator is showing less than one-sixth of the power reserve.
The watch temporarily gains/loses time.	The watch has been left or worn in extremely high or low temperatures.	Return the watch to a normal temperature so that it works accurately as usual, and then reset the time. The watch has been adjusted so that it works accurately when it is worn on your wrist under a normal temperature range between 5°C and 35°C.
	The watch has been left close to an object with a strong magnetic field.	Correct this condition by moving and keeping the watch away from the magnetic source, and reset the time. If this action does not correct the condition, contact the retailer from whom the watch was purchased.
	You drop the watch, hit it against a hard surface, or wear it while playing active sports. The watch is exposed to strong vibrations.	Reset the time. If the watch does not return to its normal accuracy after resetting the time, contact the retailer from whom the watch was purchased.
The date changes during daytime.	The time is set 12 hours ahead or behind the correct time.	When you set the time, note that the moment the date changes is midnight. When setting the hour hand, be sure that AM/PM is correctly set.
Even though you wear the watch every day, the power reserve indicator does not move up.	The watch is worn on your wrist only for a short period of time, or the amount of arm movement is small.	Wear the watch for an extended period of time. Or turn the crown to wind the mainspring.
Right after starting the watch, it seems that the second hand moves more quickly than usual when setting the time.	When the watch starts moving, it takes a little time before the speed-regulating unit starts operating. (This is not a malfunction.)	It takes several seconds before the speed-regulating unit starts operating. To set the time correctly, wait for approximately 30 seconds after the second hand starts to move, and set the time.
Blur in the display persists.	Small amount of water has got inside the watch due to deterioration of the gasket, etc.	Consult the retailer from whom the watch was purchased.

※ For the solution of troubles other than above, contact the retailer from whom the watch was purchased.

■SPECIFICATIONS (Movement)

Caliber no.	9R86, 9R84
Common features	Hour, minute, second hands and calendar.
	Power reserve indicator
	Stopwatch function Center chronograph second hand, Chronograph hour and minute hands.
Extra features for Cal. 9R86 only	24-hour hand, Time difference adjustment function interrelated with the date display
Frequency of crystal oscillator	32,768 Hz
Loss/gain	Average monthly rate of ±15 seconds (equivalent to daily rate of ±1 second) *1
Operational temperature range	−10℃ to +60℃ *2
Driving system	Automatic winding type with manual winding function
Hand movement	Glide motion
Continuous operating time	Normal use with stopwatch operation Approx. 72 hours (Approx. 3 days) *3
IC (Integrated Circuit)	Oscillator, frequency divider, and spring drive control circuit (C-MOS-IC): 1 piece
Number of jewels	50 jewels for Cal. 9R86, 41 jewels for Cal. 9R84

Caliber no.	9R66
Features	Hour, minute, second, 24-hour hands and calendar.
	Time difference adjustment function interrelated with the date display, Power reserve indicator
Frequency of crystal oscillator	32,768 Hz
Loss/gain	Average monthly rate of ±15 seconds (equivalent to daily rate of ±1 second) *1
Operational temperature range	−10℃ to +60℃ *2
Driving system	Automatic winding type with manual winding function
Hand movement	Glide motion
Continuous operating time	Approx. 72 hours (Approx. 3 days) *3
IC (IntegratedCircuit)	Oscillator, frequency divider, and spring drive control circuit (C-MOS-IC): 1 piece
Number of jewels	30 jewels

Caliber no.	9R65, 9R15
Features	Hour, minute, second, 24-hour hands and calendar.
Frequency of crystal oscillator	32,768 Hz
Loss/gain (9R65)	Average monthly rate of ±15 seconds (equivalent to daily rate of ±1 second) *1
Loss/gain (9R15)	Average monthly rate of ±10 seconds (equivalent to daily rate of ±0.5 second) *1
Operational temperature range	−10℃ to +60℃ *2
Driving system	Automatic winding type with manual winding function
Hand movement	Glide motion
Continuous operating time	Approx. 72 hours (Approx. 3 days) *3
IC (IntegratedCircuit)	Oscillator, frequency divider, and spring drive control circuit (C-MOS-IC): 1 piece
Number of jewels	30 jewels

*1 : The average rate is estimated in a condition when the watch is worn on your wrist within a temperature range between 5°C and 35°C.
*2 : Under a low-temperature condition (below 0°C), always keep at least one-sixth of the watch power shown by the power reserve indicator.
*3 : When the power reserve indicator shows the power supplied by the mainspring is full, the continuous operating time may become shorter depending on the condition of use.
※ The specifications are subject to change without prior notice due to product improvement.

グランドセイコー専用フリーダイヤル
0120-302-617
受付時間：月曜日～金曜日　9：30～21：00
土曜・日曜・祝日　9：30～17：30

お客様相談室
〒100-0005　東京都千代田区丸の内 3-1-1　国際ビル
〒550-0013　大阪市西区新町 1-4-24　大阪四ツ橋新町ビルディング
営業時間：9：30～17：30（土曜・日曜・祝日、年末年始を除く）

セイコーウオッチ株式会社
本　社　〒105-8467 東京都港区虎ノ門 2-8-10
http://www.seiko-watch.co.jp/